1886
Lane Medical Library

Zur

Aetiologie und Therapie der Epididymitis.

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung der

medicinischen Facultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

Mittwoch, den 23. Juni, Nachmittags 4 Uhr

in der Aula Leopoldina

nebst den beigefügten Thesen öffentlich verteidigen wird

Reinhold Krecker,
praktischer Arzt.

Opponenten:

Wilhelm Riesenfeld, prakt. Arzt.
August Winkler, Cand. med.

Breslau,
Druck von Robert Nischkowsky.
1886.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Professor Dr. Neisser

in Hochachtung und Dankbarkeit

sowie

Seiner lieben Mutter

in kindlicher Liebe und Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Referent:

Herr Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. **Biermer.**

Die Epididymitis acuta in ihrem Zusammenhang mit der Gonorrhoe ist eine der häufigsten acuten Organerkrankungen, welche dem praktischen Arzt namentlich in den Grossstädten, in denen die Prostitution blüht, zu Gesicht kommen. Trotzdem ist sie in mehreren Beziehungen noch nicht genügend studiert, um in ihrer pathologischen Bedeutung richtig verstanden und gewürdigt werden zu können. Sowohl der Pathogenese als namentlich der pathologischen Anatomie der Krankheit selbst und ihrer Folgezustände und dem Einfluss derselben auf die physiologische Thätigkeit des Hodens ist bei der Seltenheit und Schwierigkeit der diesbezüglichen Untersuchungen bisher nur vereinzelt Interesse zugewendet worden, und in der Beantwortung einiger wichtiger Fragen fehlt es noch jetzt an der wünschenswerten Klarheit; allenfalls wird die Epididymitis im allgemeinen noch als eine viel geringfügigere Krankheit angesehen, als sie in Wirklichkeit ist. In der vorliegenden Arbeit soll auf die eben bezeichneten Punkte mit Hülfe des litterarischen Materials und der neueren Untersuchungen aus der Breslauer königlichen Klinik genauer eingegangen, und die darauf begründete Theorie einer rationellen Behandlung von Gonorrhoe und Epididymitis an den klinischen Erfahrungen geprüft werden.

Die Angaben, die Epididymitis als Folgekrankheit der Gonorrhoe in der Häufigkeit ihres Auftretens betreffend, gehen ziemlich weit auseinander. Hasselt, Bergh, Engelstedt[1]) finden in 10% sämtlicher Gonorrhoeen Epididymitis. Im Wiedener Krankenhaus[2]) wurden von 1875—1883 beobachtet:

1541 Gonorrhoen, davon 433 Epididymitis, 299 andere Complicationen; im k. k. allgemeinen Krankenhaus[3]) in Wien in

12 Jahren in der ersten Abteilung für vener. Krankheiten 4
Gonorrhoeen, 1279 Epididymitis bei 670 andern Complicationen
der zweiten Abteilung 3734 Gonorrh., 1409 Epididymitis,
andere Complicationen.

Petersen[4]) beobachtete im Petersburger Hospital 975 Gon
rhoen, 386 Epididymitis, 151 andere Complicationen;

Magnien[5]) bei 2425 Gonorrhoen 678 Epididymitis.

Nach allen diesen Berichten kommen also auf 3 Gonorrh
1 Epididymitis. Doch stammen diese Berichte aus Klinik
wo stets verhältnismässig viel mehr Epididymitis-Fälle auf
nommen werden, als die viel leichter verlaufende Gonorrh
auch finden in den Kliniken meist Patienten der ärmeren, k
perlich arbeitenden Klasse Aufnahme, bei denen sich überha
öfter Epididymitis einstellt als bei den begüterten Gonorrh
Kranken, die sich körperlich schonen dürfen und sorgfälti
behandeln. Dazu kommt noch, dass namentlich bei der in
lenten ärmeren Bevölkerung sehr viele Gonorrhoeen gar ni
zur Kenntnis des Arztes gelangen, wohl aber alle Epididymit
Erkrankungen. Dadurch erklären sich die erheblichen Schwa
kungen der statistischen Angaben; denn Tarnowski[5]) in Pete
burg beobachtete unter 5203 Gonorrhoeen 637 Epididymitis, a
etwa $\frac{1}{8}$; und nach Berghs[6]) Erfahrungen aus seiner Priv
praxis stellt sich das Verhältnis noch günstiger; er findet
7,3% der Gonorrhoe Epididymitis. Aus der hiesigen Klin
stammt folgende Tabelle:

	Gonorrhoe allein.				Gonorrhoe und Epididymitis.				
Jahr.	Klin. Abteil.	Poliklinik.	Städt. Abteil.	Sa.	Klin. Abteil.	Poliklinik.	Städt. Abteil.	Sa.	Gesam Sumn
1877	15	—	—	15	5	—	—	5	2
1878	52	105	—	157	18	25	—	43	20
1879	37	222	65	324	11	35	12	58	38
1880	40	196	66	302	13	39	24	76	37
1881	55	269	90	414	24	36	26	86	50
1882	40	291	96	427	15	48	39	102	52
1883	59	260	77	396	22	49	35	106	50
1884	62	268	60	390	15	50	25	90	48
1885	50	213	54	317	14	40	28	82	39
Summa	410	1824	508	2742	137	322	189	648	339

Nach derselben erkrankt ungefähr der fünfte Teil der Trip-
rkranken an Epididymitis.

Eine Statistik aus Militairlazarethen zu erreichen war leider
cht möglich. Dieselbe würde in jeder Hinsicht die besten
esultate geben, da hier Menschen gleichen Alters unter ganz
eichen Lebensbedingungen stehen und keine Gonorrhoe oder
ididymitis unbeobachtet bleiben kann.

Die Pathogenese der Epididymitis wurde in sehr verschiede-
r Weise zu erklären gesucht, zuweilen durch Theorien, welche
n ganzer Vorgang in mystisches Dunkel hüllten. Féréol[7])
ellte eine besondere blenorrhagische Diathese auf mit sekun-
iren Erscheinungen, ähnlich der Syphilis. Organische Sympa-
ie nach Rollet[7]), Reflexaction nach Fournier[1]), pyämische
fection durch allmähliche Absorption des Eiters von der Ober-
iche der entzündeten Schleimhaut und daraus folgende Blut-
rgiftung, das waren Erklärungsversuche, die nichts weniger
s Licht in den Zusammenhang zwischen Gonorrhoe und Epi-
dymitis brachten.

In neuerer Zeit hat Diday[8]) die Epididymitis als eine rheu-
atische Affection aufgefasst, wie er alle Complicationen der
onorrhoe als auf rheumatischer Diathese sich entwickelnd zu
klären versuchte. Obwohl er die Gonorrhoe als infectiöse, durch
en Gonococcus hervorgerufene Krankheit anerkennt, spricht er
och dem Bacterium jede Rolle bei den secundären Erkrankun-
en ab; Horteloup und Jullien schliessen sich ihm an.
bgesehen davon, dass diese „rheumatische Diathese“ auch nur
ine sehr unbestimmte Vorstellung ist, die nicht genügen kann
ls Grundlage für ein so wohl charakterisiertes, abgeschlossenes
ild acuter Entzündung, wie es die Epididymitis bietet, sind
ieser Unklarheit entsprechend auch seine Gründe zum Teil direkt
er Wahrheit widersprechend, zum Teil wenigstens sehr unklar
nd haltlos. 1. „Die Complication tritt nicht vor dem 22. Lebens-
ahr auf.“ Warum sollte dieses für rheumatische Diathese
prechen, da wir doch sehr oft Rheumatismus vor diesem Alter
uftreten sehen? Ausserdem ist es nicht richtig, unter 103 Pa-
ienten der hiesigen Klinik sind 37 jünger als 22 Jahr, der eine
ogar erst 16 Jahr. Kann man überhaupt den Zeitpunkt irgend
iner krankhaften Disposition so scharf abgrenzen? 2. „Epidi-
dymitis recidiviert bei jedem neuen Tripper“; ist ebensowenig

beweisend, denn dieser Umstand könnte auch auf bestimmt
localer, nicht allgemeiner Disposition beruhen, wie wir spät
sehen werden. Auch kann man die einmal erkrankt gewese
Epididymis als locus minoris resistentiae ansehen. Es tritt ab
Recidiv bei neuer Gonorrhoe zwar öfter, aber durchaus nicht imm
ein. 3. „Es giebt keine Prophylaxe.“ In Folgendem soll unte
sucht werden, inwieweit eine prophylactische Behandlung f
Epididymitis anzustreben und zu erreichen ist. Wie weit d
andern Gründe, 4. „dieselben Complicationen treten zuweilen b
Brüdern auf“, 5. „die vom Tripper abhängigen Erkrankunge
kommen nicht nur zusammen oder alternierend vor, sondern s
zeigen auch einen derartigen Wechsel von Besserung und Ve
schlimmerung, wie er dem acuten Gelenkrheumatismus eigen ist
6. „Jede dieser Störungen unterscheidet sich durch einige Merk
male von der gleichnamigen, durch Gonorrhoe hervorgerufen
Störung“ — durch die klinische Beobachtung gestützt sind, i
sehr unbestimmt; man kann auch nicht absehen, wieso sie de
Beweis der rheumatischen Natur liefern sollten. Dasselbe gi
von dem letzten, 7. Grunde: „Mit dem Auftreten der Complica
tion vermindert sich der Ausfluss“, der ausserdem ebenfalls nich
immer zutrifft. In vielen Fällen tritt, vielleicht unter dem Ein
fluss des hohen Fiebers, wohl Verminderung ein, aber durchau
nicht immer; zuweilen vermehrt sich der Ausfluss sogar erheblic
oder erscheint wieder, wenn er vorher geschwunden war.

In dieser Theorie Diday's ist besonders der Einfluss auf di
Therapie gefährlich, da sie die Möglichkeit einer wirksamen loca
len Prophylaxe ausschliesst, also auch auf die vorbeugende Be
handlung der Gonorrhoe und auf das Vermeiden traumatische
Gelegenheitsursachen keinen Wert legt. Diday verlangt, dass
die Behandlung hauptsächlich eine antirheumatische sei und i
Bädern und Wechsel des Klima neben localer Behandlung de
Epididymitis bestehe. Desprès[9]) hat die Ansicht ausgesprochen
dass retentio spermatis Ursache der Entzündung sei: Hode
und Nebenhoden fülle sich an, und das geringste Trauma, Erkäl
tung, Ermüdung, Pollution, Coitus reiche hin, die Entzündung
zu entflammen. Die Epididymitis wäre demnach rein mecha
nischen Ursprungs, kann ausser der Gonorrhoe auch durch Ure
thralsteine oder durch Tumoren, welche die Ductus eiaculatori
verstopfen, hervorgerufen werden. Dem wurde entgegengehalten

ass der Hoden bald aufhöre Sperma zu producieren, wenn dies nicht abgeführt werde. Auch müsste Epididymitis dann rade bei enthaltsamen Leuten, alten Menschen und Reconvalescenten aus schweren Krankheiten, viel häufiger sein als bei Gonorrhoe, wo doch häufig genug Pollutionen eintreten und für bführung des Sperma sorgen. Wodurch sollte eine so häufige nd intensive Stauung bei Gonorrhoe herbeigeführt werden? Endlich kann nach den neueren Anschauungen von der Natur der ntzündungserreger eine Entzündung vom Charakter der acuten pididymitis nicht durch blosse mechanische Stauung, bei der lle bacteriellen Körper fehlen sollten, hervorgebracht werden.

Schon Ricord[9]), Guellerier[10]), Besnier[7]) sahen die pididymitis als eine direkte Fortsetzung der Urethritis längs des Vas deferens und Funiculus spermaticus an. In neuerer Zeit ist wieder Terrillon[11]) für diese naheliegende Ätiologie der Nebenhodenentzündung eingetreten und hat durch experimentelle Untersuchungen an Hunden die Entwicklung der Entzündung vom Vas deferens aus klar zu legen gesucht.

Mit der Entdeckung des Gonococcus im Jahre 1879 durch Neisser war das lebende Virus der Gonorrhoe und aller Wahrscheinlichkeit nach auch der Epididymitis gefunden. Es sei gestattet, etwas näher auf das Bacterium und seine Beziehungen zur Urethritis einzugehen. Der Gonococcus besteht aus Diplococcen von ungefähr 1,25 μ Grösse; die beiden Hälften, durch einen Spalt getrennt, bilden Semmelform; die Hälften sind an den einander zugekehrten Seiten etwas abgeplattet und zeigen oft hier auch eine geringe Einziehung als Zeichen beginnender neuer Teilung. Charakteristisch ist, dass die zweite Teilung immer in einer Ebene senkrecht zu derjenigen der ersten erfolgt, so dass die Coccen nicht in Ketten geordnet sind, sondern stets Haufen bilden, in denen sie fast stets zu zwei und zwei zusammenliegen. Diese Haufenbildung ist das beste Unterscheidungsmerkmal gegenüber andern Micrococcen. Der Gonococcus wird mit basischen Anilinfarben, am besten mit Methylviolett, Dahlia, Gentianviolett in verdünnten Lösungen bei kurzer, und mit Methylenblau bei längerer Einwirkung des Farbstoffes gefärbt. Die Farbe wird immer schwach festgehalten, durch Alkohol, verdünnte Essigsäure oder Salzsäure werden die Coccen schnell entfärbt. Für die Praxis am geeignetsten ist Fuchsin in concen-

trierter wässriger Lösung; es wirkt schnell ein und überfärbt nicht. Das Sekret wird dünn aufgestrichen, über der Flamme getrocknet, $\frac{1}{2}$ bis 1 Minute der Farblösung ausgesetzt, dann wieder über der Flamme getrocknet und ohne Deckglas im Öl der Immersionslinse betrachtet.

Diese Coccen findet man nach Bumm[12]) hauptsächlich in Gruppen geordnet im Protoplasma der Eiterzellen, nie im Kern. Es wird angenommen, dass die Coccen activ in die Eiterkörperchen eindringen, nicht passiv von diesen umschlossen werden, und sich dann in ihnen vermehren. Die Eiterzellen sind zuweilen so stark gefüllt, dass sie wie gebläht erscheinen; schliesslich bersten sie und die Coccen erscheinen locker um den Kern gelagert, zerstreuen sich allmählich und man findet sie einzeln frei im Sekret. Im Anfangsstadium, wenn die Absonderung der Gonorrhoe noch mehr serös ist, findet man zahlreiche Coccen auf den Epithelien in förmlichen Rasen sitzend, weniger in Eiterzellen. Im Stadium der starken eitrigen Absonderung sind coccengefüllte Eiterzellen zahlreich; im chronischen Verlauf enthält das Sekret oft noch zahlreiche Coccen, wenn es auch nur noch in Spuren abgesondert wird. Je schwieriger der Abfluss des catarrhalischen Sekrets ist, um so länger haften die Coccen; sie sind im Sekret der chronischen Gonorrhoe noch nach Jahren von verschiedenen Untersuchern nachgewiesen worden. Die Coccen werden in ihrer Entwicklung von der Therapie sehr beeinflusst; Leistikon[12]) machte eingehendere Untersuchungen und fand, dass besonders Sublimat schon in Verdünnung von 1 : 10000, dann auch Tannin, Bleiessig, Höllenstein, Carbolsäure die Entwicklung der Coccen beschränke. Dieselben werden sehr gering an Zahl, treten aber wieder zahlreich auf, wenn die Anwendung des Mittels nicht längere Zeit fortgesetzt wird.

Dass der Gonococcus der Entzündungserreger der Gonorrhoe sei, daran kann nach den klinischen und experimentellen Untersuchungen kein Zweifel mehr bestehen. Er ist nicht allein in allen Fällen gonorrhoischer Urethritis, wo öfter und genau untersucht worden ist, sondern auch bei den secundären Entzündungen nachgewiesen worden in der Blase, in periurethralen Abscessen, in der Conjunctiva, im Kniegelenk bei Rheumatismus gonorrhoicus, bei allen gonorrhoischen Erkrankungen des weiblichen Genitaltractus und im Rectum bei gonorrhoischer Entzündung der Mast-

armschleimhaut. Ausserdem ist der specifische Charakter des onococcus durch gelungene Impfversuche bewiesen, wie sie von ockhardt aus einer Reinkultur in der vierten Generation in e Urethra eines Mannes, und von Bumm ebenfalls aus einer einkultur in die weibliche Harnröhre ausgeführt wurden. Beide aren von einer charakteristischen heftigen Gonorrhoe gefolgt; r erste Patient, ein Paralytiker im letzten Stadium, starb am). Tage; im zweiten Fall bestand die Urethritis 6 Wochen trotz glicher Behandlung mit 1% Höllensteinlösung, im Sekret waren ährend der ganzen Dauer der Krankheit die Coccen nachweisbar.

Nach den Untersuchungen Bumms entwickeln sich die Coccen hr schnell und vermehren sich so, dass sie schon in 24 Stunden grosser Zahl vorhanden sind. Sie sitzen auf der Oberfläche nd zwischen den Epithelien, und schon am zweiten Tage der rkrankung kann die ganze Epitheldecke von Gonococcen durchtzt sein; der Weg ist die intercelluläre Kittsubstanz. Die pithelzellen werden durch die Pilze auseinandergesprengt und nzeln oder in grösseren Schollen abgelöst, so dass das Corpus apillare bloss liegen kann. Im subepithelialen Gewebe finden sie ch nur in den oberflächlichsten Bindegewebsschichten, nicht sehr ichlich und nur in kurzen Zügen. Die Heilung erfolgt dadurch, ass das Epithel aus den Resten proliferiert, den Verlust ersetzt nd dem weiteren Vordringen der Gonococcen eine Schranke entegensetzt, indem die äussersten Epithelzellen zu einer epidermisrtigen Schicht zusammenwachsen. Der Beginn dieser Heilungsndenz zeigt sich schon am vierten Tage, am 10. ist der Process n vollsten Gange, und in der 3. Woche beendet. Das Epithel gt vorläufig noch den Charakter des Pflasterepithels, bis die chwellung und Wucherung des corpus papillare zurückgegangen t. Die Lebens- und Fortpflanzungsfähigkeit der Coccen in den eferen Gewebsschichten ist beschränkt, sie leisten dem Einfluss es Gewebes nur geringen Widerstand und verschwinden schnell us den Lymphspalten der Mucosa. Das Sekret versiegt allmähg, den Coccen wird der Nährboden entzogen, sie verschwinden nd es tritt Heilung ein. Diese Beobachtungen Bumms sind an er Conjunctivalschleimhaut gemacht; unter andern Bedingungen ird der Process wohl etwas modificiert werden. Doch kann an wohl annehmen, dass die wichtigsten Eigentümlichkeiten es Gonococcus, nur im Cylinderepithel und in den oberflächlich-

sten Bindegewebsschichten zu wuchern, auch bei der Urethra schleimhaut zur Geltung kommen. Der anatomisch untersuch Fall Bockhardts, der 10 Tage nach der Inoculation gestorbe Paralytiker, kann nicht ganz als massgebend gelten, da dur Injection einer sehr grossen Menge von Coccen bei einem fa moribunden, sehr decrepiden Individuum eine sehr intensive u progrediente Urethritis erzeugt worden war; schon nach 10 Tag fanden sich Nierenabscesse, die nach Bockhardts Untersuchu Gonococcen enthielten, was Bumm bestätigt. Wenn sich der nach hier eine stärkere Beteiligung der tieferen Gewebsschicht bis in die Submucosa an der Cocceninvasion fand, so wird d durch die geringe Widerstandsfähigkeit des von der aufreibend Krankheit geschwächten Gewebes und durch die heftige Infecti mit einer grossen Menge des Virus erklärt und kann nicht gleicher Weise für jeden gewöhnlichen Fall von Gonorrhoe ang wendet werden. Die Beziehungen zwischen Epithel und Cocc waren ungefähr dieselben wie bei den Befunden Bumms: D Epithellager war gequollen und zerklüftet, allerdings aber keiner Stelle vollkommen abgestossen; zwischen den Epithelzell Coccen. Bockhardt fand trotz sorgfältigen Suchens keine b sondere Ansammlung von Gonococcen in den Schleimhautfalt noch in den Lumina der Littreschen Drüsen.

Will man diese Beobachtungen zur Erklärung der Epidid mitis herbeiziehen, so muss man annehmen, dass die Coccen si nach den hinteren, tieferen Teilen der Harnröhre verbreiten u hier in die Ductus eiaculatorii eindringend längs des Vas defere bis zur Epididymis gelangen und hier eine acute Entzündu erregen. Ob die Gonococcen hauptsächlich auf, oder ob sie me zwischen den Epithelien in der Harnröhre nach hinten dringe lässt sich nicht bestimmt sagen; jedenfalls aber ist das Wach tum derselben um so intensiver, je näher sie der Oberfläche liege diese werden es also auch wohl sein, welche sich am schnellst in die tieferen Teile der Urethra vermehren und Epididymit erregen. Diese Bewegung ist wohl teils actives Wachstum, tei passives Geschobenwerden, wie es die so häufige Gelegenheit ursache des Trauma vermuten lässt. Beides mag auch im V deferens beteiligt sein, hier aber wohl das Wachstum innerha der obersten Epithelschichten die Hauptrolle spielen; denn ein bloss mechanischen Bewegung nach hinten zur Epididymis sind d

physiologische Sekretstrom und der Apparat zu dessen Fortbewegung, die Musculatur des Vas deferens und die Flimmerzellen der Epididymis entgegen; auch lässt sich, wie wir später sehen werden, in den meisten Fällen eine Beteiligung des Vas deferens an der Entzündung nachweisen. Es sind aber auch genug mechanische Momente gegeben, welche eine Weiterbeförderung der Coccen in der Urethra und im Vas deferens unterstützen. Die Bewegungen, welche die in der Nähe liegende Blase bei Füllung und Entleerung macht und den Samengängen mitteilt, sowie die Beweglichkeit des frei herabhängenden Hoden und Penis, vielleicht auch die Anstrengungen der Bauchpresse, wobei die den Funiculus spermaticus umfassenden Fasern des m. transversus abdominis an diesem zerren, begünstigen die Ausbreitung des Virus. Der Weg ist anatomisch vorgezeichnet, und hiermit lässt sich auch erklären, warum Epididymitis eine so häufige Complication der Gonorrhoe ist: die Öffnungen der Ductus eiaculatorii sind die grössten aller in die Harnröhre mündenden secundären Drüsengänge, und sie liegen weit hinten zur Seite des Caput gallinaginis, wo die Gelegenheit zur Stauung des virulenten Sekrets in der engen Harnröhre besonders günstig ist. Die Gonorrhoe selbst ist so contagiös und meist so intensiv auftretend und hartnäckig wie kein anderer acuter Schleimhautcatarrh; es ist daher auch erklärlich, dass sie sich so vielfach compliciert wie keine andere catarrhalische Affektion. Vielleicht ist auch noch individuelle Disposition zu Epididymitis in besonderer Weite und Art der Mündung der Ductus eiaculatorii gegeben; diese würde dann für die wiederholten Recidive bei neuer Gonorrhoe eine Erklärung geben.

Wenn wir auch leider keine anatomische Untersuchung der Samengänge auf Gonococcen bei Epididymitis haben, so kann man doch das Fortschreiten der Entzündung von der Mündung der Ductus eiaculatorii aus bis zur Epididymis klinisch sowohl wie anatomisch verfolgen.

Für die Verbreitung bis zur Epididymis bedürfen die Gonococcen eine gewisse Zeit. Es stimmen auch alle Autoren darin überein, dass Epididymitis vor Ablauf der ersten Woche nach Auftreten der Gonorrhoe sehr selten sei. Nach Guellerier[10]) kommen von 239 Fällen 16 in der ersten Woche vor, die meisten, 136, in der 5.—6. Woche. Ähnliche Angaben machen Magnien[5]),

Fournier[13]); Jullien[14]) findet die meisten Fälle in der 4. Woch Dasselbe beobachteten Tarnowski[5]) und Fürbringer[1]), welc die grösste Zahl der Epididymitis-Fälle in der 3.—4. Woche na der Gonorrhoe auftreten sahen. Aus der Breslauer Klinik find sich bestimmte Zeitangaben bei 206 Fällen.

Gegen Ende der	1.	Woche	8.
Im Verlauf der	2.	=	26.
= = =	3.	=	43.
= = =	4.	=	33.
= = =	5.	=	22.
= = =	6.	=	16.
= = =	7.—12.	=	29.
Nach	½	Jahr	18.
=	1	=	8.
=	2	=	3.

Aus dieser Tabelle sieht man, dass zwar die meisten Fäll von Epididymitis in das acute Stadium der Gonorrhoe treffen dass aber auch bei sehr chronischem Tripper, der sich übe Jahre erstreckt, der Nebenhoden sich noch entzünden kann; dies Beobachtung wird von allen Autoren bestätigt.

Beteiligung der Prostata.

Ist der Gonococcus bis an den Colliculus seminalis nach hinte gewandert und in die Ductus eiaculatorii eingedrungen, so lässs sich annehmen, dass auch die Prostata öfter bei der Entzündung der Epididymis mit afficiert sein dürfte. Untersuchungen in dieser Richtung hat Neumann[15]) in Wien angestellt. Die Prostata erkrankt gewöhnlich in der 3. Woche der Urethritis und ist sehr häufig mit Epididymitis verbunden, und meist auf der Seite der Epididymitis allein oder wenigstens am stärksten entzündet. In 17 Fällen von Prostatitis waren 15 mit Epididymitis compliciert; von diesen war neunmal der der Epididymitis gleichseitige Lappen der Prostata allein entzündet, in 3 Fällen die ganze Prostata, dreimal der der Epididymitis entgegengesetzte Lappen. Krampfhafte Schmerzen, tenesmus vesicae et recti, Schmerzen beim Stuhl, Fieber, zuweilen glasiger, schleimig-zäher Ausfluss deuten auf eine tiefere Affektion hin, und die Untersuchung per anum ergiebt Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Prostata. Hier kommt es öfter zur Abscedierung, und dann kann die Prostatitis auch auf die Function der Hoden von unheilvollem Einfluss wer-

en, indem durch narbige Verziehungen die Ductus ejaculatorii bgeknickt, verengt oder ganz verschlossen werden können, wie uch Ultzmann[1]) und Andere mitgeteilt haben.

Natürlich braucht nicht bei jeder Epididymitis die Prostata nit beteiligt zu sein.

Spermatocystitis.

Wie oft Spermatocystitis im Verein mit Epididymitis und als Folgeerscheinung der Gonorrhoe auftrete, lässt sich nicht sagen, la nur selten diesen kleinen und tief verborgenen Organen Aufmerksamkeit und Untersuchung zu Teil wird. Aus anatomischen Gründen ist es durchaus nicht notwendig, dass die Vesiculae seminales immer an einer Entzündung des Vas deferens teilnehmen; die Vesicula ist eine erweiterte Wandkrypte des Vas deferens und setzt sich an die Wand desselben unter einem Winkel seitlich an; die Entzündung kann sich an der freien Wand des Vas deferens weiter fortsetzen, ohne die Vesiculae seminales zu berühren. Róna[16]) beobachtete unter 46 Fällen von Epididymitis 12mal constatierbare Beteiligung der Samenbläschen, und n späterer Zeit unter 36 Fällen 3mal Vesiculitis.

Die Symptome sind folgende: Es stellt sich ein dumpfer, tief m Becken verborgener, zuweilen gegen Lenden und Kreuzbein ausstrahlender Schmerz ein; auch die Defaecation und die Urinentleerung sind schmerzhaft. Erectionen treten häufig ein durch Reflex von den entzündlich gereizten Bläschen aus; andererseits können bei Beginn der Entzündung bei den leichtesten Reizen, bei geringfügigen Erregungen der Geschlechtsorgane Samenergüsse ohne Erection erfolgen. Die Samenflüssigkeit wird dünn, wässrig, die Spermatozoen sind spärlich, meist unbeweglich, einige zerfallen; sie verringern sich immer mehr. Eiterkörperchen sind mehr oder weniger zahlreich beigemischt, zuweilen so stark, dass das Sperma getrübt grau, selbst grünlich aussieht; der Eiter ist dem Sperma gleichmässig zugemischt, nicht in Flocken oder Streifen, wie es der Fall ist, wenn der Eiter aus der Urethra sich der Samenflüssigkeit beimengt. Das Sperma kann auch zahlreiche rote Blutkörper enthalten, so dass sein Aussehen rötlich wird in verschiedenen Nüancen bis zum rein blutigen Ejaculat, wie es vielfach als Haemospermie beschrieben wird; es ist ein wertvolles Symptom, wenn man Blutung aus der Urethra oder

Prostata ausschliessen kann, wenn das Blut stets nur bei Eja lationen kommt.

Die objective Untersuchung der Vesiculae seminales durch Finger vom Mastdarm aus ist wegen der Lage und dem ger gen Umfang der Organe erschwert. Man fühlt sie am obe Rande der Prostata als teigig weiche, unebene, wenigstens 1 Z weit aus einander stehende Gebilde von der Grösse einer türkisel Bohne im normalen Zustande. Bei Entzündung sind sie lei geschwellt, meist bis Haselnussgrösse, und bei Druck schme haft; zuweilen entleeren sie bei Fingerdruck ihren Inhalt.

Die Diagnose ist schwierig, die Symptome meist vieldeut wenig charakteristisch und schwer zu finden. Auch bei manuell Untersuchung lässt sich nicht immer mit Sicherheit entscheid ob die Schwellung den Samenbläschen oder dem analen Teil d Vas deferens angehört. Doch kann man wohl zur Diagnose ko men, wenn man die klinischen Erscheinungen und namentli das Verhalten des Sperma im Verein mit dem palpatorisch Befund genügend berücksichtigt.

Die Vesiculitis ist fast immer Folge der Gonorrhoe, aus a dern Gründen tritt sie nur sehr selten auf. Die Epididymi folgt meist sehr schnell und verdeckt die Symptome der Same blasenentzündung. Doch kann die Nebenhodenentzündung au längere Zeit oder dauernd ausbleiben. Rósa erwähnt einen de artigen Fall isolierter Spermatocystitis, welcher diese Erkranku sehr gut illustriert:

„Ein 24jähriger Pharmazeut litt seit 14 Tagen an hochgradig Blennorrhoe. Dysurie; Defaecation normal. Nebenhoden, Same strang, Samenbläschen zeigten nichts abnormes. Nach 2 Tage spricht er mit der Klage vor, er habe Nachts gefiebert und müss alle 5—10 Minuten urinieren. Sekret, jedoch nicht wie gewöhn lich, sondern bei erigiertem Penis fingerhutvoll fliesst unter Wo lustgefühl auf einmal eine orangegelbe consistentere Masse he vor, die einmal sogar rötlich war. An der Wäsche sind meh orangegelbe als gelblichgrüne Flecken sichtbar. Im Mastdarm verspürt Patient spannende Schmerzen und glaubt Stuhlreiz z empfinden, doch tritt keine Defaecation ein.

Unmittelbar über der Prostata beiderseits eine haselnussgrosse sehr glatte, gespannte, ein wenig teigig anzufühlende, sehr schmerz hafte, von der Medianlinie abstehende Geschwulst, die diffus i

ie Nachbarschaft übergeht. Auf Druck entschlüpft sie dem Fin-
er und löst schmerzhaften Harnreiz aus. Mit dem Sistieren des
chmerzes fühlt sich Patient sehr erleichtert, aus der Harnröhre
rgiesst sich beträchtliches Sekret, rötlich gelb, gallertig, mit
elblich grünem Eiter gemischt. Um das Trippersekret fernzu-
alten, liess Róna erst den Patienten urinieren. Microscopisch
iel Eiterzellen, wenig rote Blutkörperchen und sehr viel meist
nbewegliche Spermatozoen und deren Fragmente.

Trotz der Behandlung hielt die Dysurie noch 6 Tage an,
rectionen und Ejaculationen verringerten sich. Nach 8 Tagen
erflachte sich die Geschwulst so, dass man entsprechend den
amenbläschen kaum etwas palpieren konnte. Noch einige
Wochen hielt das eitrig-spermatoide Sekret an und verschwand
ann mit dem Tripper; Epididymitis trat nicht ein."

Róna berichtet noch einen Fall, wo sich Epididymitis erst
2 Tage nach der Vesiculitis einstellte. Neumann[15]) erzählt
rei Fälle von genau beobachteter Samenblasenentzündung. Von
lteren Autoren erwähnt Rapin[17]) 4 Fälle, Verneuil[18]) 2 Fälle.

Angaben über die Anatomie der Vesiculitis machen Godard[19]),
Marie[20]), Gaussail[21]) Mitteilung. Die Entzündung zeigt sich
n Verdickung und erhöhter Resistenz der Wandungen, Erwei-
erung der Buchten, Injection und Infiltration; der Inhalt ist zu-
weilen stark eingedickt, besteht aus Eiterzellen, roten Blutkör-
perchen, Epithelzellen. In alten Fällen sind die Wände atrophisch,
ehr dünn, zuweilen durch dünnflüssigen massenhaften Inhalt sehr
tark ectatisch. Im Allgemeinen bieten die Samenbläschen das
Bild eitrigen Catarrhes.

Die Ausgänge der Vesiculitis können verschieden sein. Zu-
ächst kann die Krankheit eine einfach catarrhalische bleiben
nd mit dem Heilen der Epididymitis nach einigen Wochen eben-
alls verschwinden. Doch kann sich ein chronischer Catarrh ent-
vickeln, wie Auspitz[22]) beobachtete, wo sich nach geheilter
Epididymitis Spermatorrhoe mit blutigem Sperma einstellte. Im
Sperma finden sich deutlich Samentierchen, es wurde unter zie-
enden Schmerzen im Samenstrang und Hoden entleert. Es kann
uch zu Abscessbildung kommen mit mancherlei Gefahren: Im
Jahresbericht des k. k. Wiener allgemeinen Krankenhauses"
wird 1884 ein Fall von sicher diagnosticierter Spermatocystitis
rzählt, wo plötzliche Besserung eintrat, während im Harn reichlich

Eitermengen und Samenfäden erschienen: Der Abscess war in
Blase durchgebrochen. Péter[23]) sah einen andern Ausga
Ein Mann mit gonorrhoischer Epididymitis starb kurz nach
Aufnahme ins Hospital an Epididymitis. Bei der Sektion er
sich Peritonitis mit seropurulentem Erguss. Die linke Vesic
seminalis enthielt Eiter- und Epithelzellen; ihr umgebendes Gew
ist verdickt und injiciert; das darüberliegende Peritoneum he
entzündet. Hier war also eine Infection des Peritoneum von
entzündeten Sammelblase aus erfolgt. Einen ähnlichen Fall
licher Peritonitis durch Abscess der Vesicula seminalis beric
Velpeau[15]). Petersen[4]) sah bei einer Sektion, wo 8 Woc
nach der gonorrhoischen Infection der Patient durch Bruch
Wirbelsäure starb, hinter der Blase etwas links einen gäns
grossen Tumor mit Resten von Schläuchen der Samenbla
Kocher[24]) sah ein anatomisches Präparat, wo die Samenbl
gegen 50 Gramm Eiter enthielt. Auch Hardy[11]) hatte ähnli
Befunde.

Dr. Englisch[25]) erwähnt Entwicklung von Cysten an
hintern Blasenwand durch Adhäsionen, welche einige Ausbu
tungen einer Samenblase oder diese selbst abschliessen, als Fol
erscheinung von Entzündung. Er selbst besitzt mehrere derarti
Präparate und sah auch bei Dittel solche.

Es können sich auch Samensteine aus kohlensaurem und ph
phorsaurem Kalk bilden, wie Beckmann und Nencky[26]) solc
fanden.

Entzündung des Vas deferens und Funiculus spermaticus

Wenn eine Beteiligung der Vesiculae seminales bei Epididymi
nicht immer einzutreten braucht, so muss doch immer das V
deferens als die Bahn, welche der Gonococcus verfolgt, miterkran
sein, wenn auch vielleicht nicht immer klinisch nachweisbar. Al
Beobachter stimmen darin überein, dass das Vas deferens und d
Funiculus sehr häufig bei der Epididymitis in mehr oder mind
bedeutendem Grade mit afficiert sei; in den Häufigkeitsangab
weichen sie sehr weit aus einander, was wohl davon abhäng
dass leichte Fälle mit geringen Erscheinungen von den Ein
als Funiculitis mitgezählt werden, von Andern nicht; einige Autor
untersuchen stets noch besonders die Beteiligung des Same
stranges bei jeder Epididymitis. Curling[24]) fand bei 104 Fälle

3mal Deferentitis, Hutchinson[24]) fand stets vor Epididymitis
is Vas deferens verdickt. Bergh[27]) constatierte unter 120 Fällen
1mal Beteiligung des Samenstranges, in einer andern Berechnung
i 226 Fällen 98mal. Róna[16]) fand unter 46 Epididymitis
2mal Affektion des Vas deferens; den intrapelvinen Teil fand
eumann[15]) unter 100 Fällen 16mal mitergriffen. In der hiesi-
n Klinik wird unter 103 Fällen 22mal Funiculitis erwähnt.
eissl betont im Jahresbericht des k. k. allgemeinen Kranken-
uses in Wien jedesmal, dass Funiculitis und Deferentitis von
echselnder Intensität fast jedesmal bei Epididymitis nachzuwei-
n sei; Tarnowski[5]) findet, dass nur in verhältnismässig selt-
n Fällen Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Vas deferens
usbleibt; auch Kocher[24]) findet sehr häufig Beteiligung des
uniculus. Der Grund, warum sich das Vas deferens nicht immer
teiligt zeigt, liegt wohl darin, dass die Entzündung meist catar-
alisch, hauptsächlich auf die Schleimhaut des Kanals beschränkt
t und gewöhnlich nicht in die Tiefe vordringt. Daher sind
chwellung und Schmerz oft sehr geringfügig und verschwinden
egenüber den von der Epididymitis veranlassten Beschwerden.
as Verhältnis des Vas deferens zum Hoden wie das eines
ymphgefässes zu seiner Lymphdrüse aufzufassen und demgemäss
ne Epididymitis wie eine Lymphadenitis, mit der Lymphangoitis
erbunden sein kann oder nicht, wie es Trélat[9]) that, geht nicht
n. Hier ist kein dauernder Sekretstrom vorhanden, in welchem
ie Entzündungserreger direkt zur Epididymis hingeschwemmt
erden könnten; und das Sekret entleert sich ausserdem grade
einer dem Gange der Entzündung entgegengesetzten Richtung.
an muss annehmen, dass die Gonococcen im Lumen oder Epithel
es Vas deferens sich nach hinten verbreiten. Dieses ist ein
nzelnes Rohr, von seinen Hüllen locker umgeben, und eine ge-
nge Schwellung desselben wird sich deshalb hier viel weniger
örend geltend machen, als eine Anschwellung in der Epididymis,
o zahlreiche und geschlängelte Gänge von einem dichten inter-
itiellen Gewebe zusammengefasst sind.

Unter den Symptomen der Funiculitis tritt neben den gewöhn-
chen localen Erscheinungen der Entzündung oft eine besondere
eizung des Peritoneum in den Vordergrund, wenn der intrapelvine,
rekt von Peritoneum bedeckte Teil des Vas deferens stärker
fficiert ist. Die Schmerzen sind schon spontan sehr heftig weil,

das geschwellte Vas deferens mit seinen Hüllen in dem en
Leistenkanal gepresst wird. Das Vas deferens lässt sich entwe
deutlich herausfühlen und löst zuweilen schon bei geringem Dr
shokartige Ohnmachtsanfälle aus; oder die Hüllen beteiligen s
intensiv an der Entzündung, es entsteht neben der Deferent
eine Funiculitis mit Hydrocele acuta funiculi spermatici, und
Ganze bildet einen daumendicken, harten, knotigen Strang,
sehr empfindlich ist. Er erstreckt sich bis in den Canalis ing
nalis. Die Entzündung des analen Teiles des Vas deferens lä
sich durch Palpation vom Mastdarm aus ermitteln; er ist rabenk
bis daumendick geschwollen.

Die Entzündung des Funiculus spermaticus verläuft meist leich
als die nebenhergehende Epididymitis. Aber zuweilen überdau
die Funiculitis jene um längere Zeit; Schmerzhaftigkeit und Schw
lung halten öfter wochenlang an und sind auch der Behandlu
der Epididymitis durch Compression und Suspensorium sehr l
derlich. Der intrapelvine Teil des Vas deferens pflegt nicht
lange krank zu sein. Hier tritt nach den wiederholten Unt
suchungen Neumanns[15]) die Entzündung in 3 Tagen
3 Wochen, durchschnittlich in 8 Tagen, zurück. Als Residu
der Funiculitis bleiben öfter umfangreichere oder circumscri
knotige Verdickungen und Narbenbildungen zurück, die öfter au
schmerzhaft bleiben.

Ist Entzündung des Samenstranges neben Epididymitis se
häufig, so kommen in sehr seltenen Fällen auch isolierte En
zündungen vor, wo der ganze Process sich allein im Vas defere
und seinen Hüllen abspielt, ohne bis zur Epididymis zu gelange
oder der Nebenhoden wird erst längere Zeit später ergriffe
Dieses Ereignis, obwohl sehr selten, war schon Ricord[2
bekannt. Bergh[6]) teilt 2 Fälle von circumscripter Deferentit
des analen Teiles mit, einer 4, einer 3 Tage vor Ausbruch d
Epididymitis. Ausserdem[27]) einen Fall isoliert gebliebener En
zündung des ganzen Vas deferens und seiner Hüllen, die in etw
3 Wochen zur Heilung kam. Cohn[28]) berichtet über eine En
zündung des Funiculus spermaticus in der rechten Inguinalgegen
die sich über das obere Drittel des Samenstranges erstreck
und die unteren zwei Drittel, Epididymis und Hoden frei lies
Der Tumor verschwand in einiger Zeit und hinterliess eine
derben Strang, der sich nach unten ins Vas deferens fortsetzt

inen ähnlichen Fall teilt noch Gosselin[15]) mit, und Neumann[15]) wei. In einem dieser beiden Fälle handelte es sich um eine ntzündung des im rechten Leistenkanal gelegenen Teiles, die ndern Abschnitte des Vas deferens waren gesund. Es kam im erlauf von 5 Wochen zur Abscessbildung; unter den Bauchdecken is zum äusseren Leistenring dehnte sich die Höhle. Nach der rfolgten Heilung war das Vas deferens zwar nicht vergrössert, ber derb, und zeigte perlschnurartige Verdickungen. Ausserdem ird in der Wiener med. Presse[29]) ein besonders charakteristicher Fall berichtet, der genauer mitgeteilt zu werden verdient:

„Der Patient, 46 Jahr alt, hat seit 3 Monaten Gonorrhoe. Während eines Hustenanfalls bemerkte er in der rechten Seite es Scrotum einen heftigen Schmerz, der zunahm und von Erbrechen und Fieber begleitet war. Der Leib ist balloniert; in er rechten Inguinalgegend findet man einen cylindrischen Tumor, m äussersten Leistenring beginnend und sich ins Scrotum verierend; Testikel und Epididymis sind gesund, das Vas deferens, welches in den Tumor direkt übergeht, ist schmerzhaft. Die Haut ist normal gefärbt, aber sehr warm, haftet am unterliegenden Gewebe, ist auch sehr empfindlich. Der Tumor ist 6 Cm. lang, Cm. breit, hart und schmerzhaft spontan so wie beim Husten; s besteht das Gefühl eines unerträglichen Druckes. Der Puls st sehr frequent, die Temperatur erhöht, Durst; vollkommene Appetitlosigkeit und grosse Prostration. Der Kranke erbrach und war seit mehreren Tagen obstipiert, hatte am Abend seines Eintritts, 15. März, Schlucken. Es kam die Frage in Erwägung, ob man es mit einer Hernia incarcerata zu thun habe. Eis, 10 Blutegel. 16. März: Schlucken und Erbrechen geschwunden; es erfolgt durch ein Drasticum reichlicher Stuhl, damit war die Diagnose Funiculitis klar. Es blieb ein harter Strang übrig, der n den Samenkanal überging. Am 30. März verliess der Patient das Hospital."

Auch Boyer[24]) und Ricord[24]) sahen isolierte Funiculitis nter peritonealen Erscheinungen.

Anatomisch untersucht ist das entzündete Vas deferens von mehreren Autoren. Gaussail[21]) fand „die Canales deferentes hypertrophisch, ihre Wand vascularisiert. Der linke Kanal geschwollen bis zur hinteren Öffnung des Canalis inguinalis, der rechte in seiner ganzen Ausdehnung; die Wände sind verdickt,

die Oberfläche rot, das Lumen vermindert.“ Er hat 2 F
untersucht. Hardy[11]) schildert folgendes: „Der Canalis defer
adhärirt den Elementen des Samenstranges und hat das dopp
Volumen wie auf der gesunden Seite, ist auch härter. Die Wä
haben ein weissliches, speckiges Aussehen, ohne Spur von Vasc
risation.“ Marcé[20]) findet im Canalis deferens eine gelbliche Ma
aus Eiterkörpern, Cylinderepithelien und granulierten Körperchen
stehend; Spermatozoen fehlten. Die Hüllen sind ebenfalls stark e
zündet. Ebenso constatierte Schepelern[24]) in zwei Fällen eitrig
Catarrh des Vas deferens. Peter[23]) findet das Vas deferens und
umgebende Zellgewebe hart und injiciert, seine Schleimhaut bla

Dass die Entzündung aber nicht bloss eine catarrhalische i
lehren die Fälle, wo starke narbige Inducationen zurückbleib
oder Abscessbildung entsteht. Rocher[24]) fand in einem Fa
dass sowohl das Vas deferens, hauptsächlich aber das umgeben
Gewebe verdickt sei. Zuweilen kommt es zum vollkommen
Verschluss des Vas deferens, wie ihn Terrillon und Malass
bei Hunden experimentell erzeugt haben. Gosselin[11]) fand
einem Fall den Abschnitt im Hodensack und Leistenkanal
einer Ausdehnung von 10 Cm. verschlossen, in einem andern w
der Verschluss vollständig und reichte von der Epididymis
zur Blase. Auch Delaporte[11]) hat Obliteration des Vas defere
gefunden. Wie oft dieses Ereignis eintritt, kann man nic
bestimmen, es gehört jedenfalls eine sehr intensive Entzündu
mit tiefgreifender Zerstörung des Epithels dazu, diesen Ausga
herbeizuführen. Aber nicht bloss dieser Endausgang, sondern au
die narbigen Knotenbildungen und Verdickungen im Funicul
spermaticus dürften oft genug die Passage des Sperma f
immer hindern.

Epididymitis.

Die klinischen Erscheinungen der Nebenhodenentzündung sin
wechselnd, in den verschiedenen Krankheitsfällen verschiede
Zuweilen weist nur ein leichter, dumpfer Schmerz und ei
geringfügige, auf Druck schmerzhafte Schwellung des Nebe
hodens auf die bestehende Entzündung hin, ohne dass sich Fieb
oder sonstige Störungen des Allgemeinbefindens geltend mache
In einiger Zeit verschwinden diese Symptome wieder oder steige
sich zu voller Entzündung. Bei andern Patienten setzt d

Krankheit sehr acut ein, der Nebenhoden schwillt in kurzer Zeit enorm, bis zu Faustgrösse. Er fühlt sich bald gleichmässig hart an, bald treten besondere knotige Schwellungen in einzelnen Teilen der Epididymis hervor. Öfter lässt sich ein Erguss in die Tunica vaginalis constatieren, es entsteht eine acut entzündliche Hydrocele, die meist mit der Heilung der Epididymitis wieder verschwindet. Die Haut des Scrotum ist oedematös, heiss, gerötet, glatt gespannt. Die Schmerzen sind in derartigen, schweren Fällen sehr spontan, sehr heftig und hindern jede Bewegung, nehmen aber bei Druck bedeutend zu.

Meist findet sich auch anhaltender Schmerz in der Lendengegend, auch in solchen Fällen, wo der Samenstrang nicht nachweisbar mitergriffen ist; sowie ausstrahlende Schmerzen in Kreuz, Lenden, Unterleib, Oberschenkel; Leyden[1]) erklärt sie durch Fortleitung der Entzündung auf den sacralen Nervenplexus.

Das Fieber hält sich meist in mässigen Grenzen; es können aber auch acut sehr hohe Temperaturen, bis über 41 Grad, sich in seltnen Fällen zeigen, unter Schüttelfrost und von den entsprechenden Störungen des Allgemeinbefindens begleitet. Zuweilen treten ausgesprochene Erscheinungen peritonitischer Reizung auf, Stuhlverstopfung, Ballottement, starke Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, schneller Puls und grosse Hinfälligkeit. Eine wirkliche Peritonitis ist sehr selten.

Der Process hält sich meist einige Tage auf der Höhe der Entzündung und geht dann allmählich wieder zurück; doch dauert es meist 3 bis 4 Wochen, ehe eine Heilung eintritt, und auch diese ist nicht immer derart, das eine restitutio ad integrum einträte; in den meisten Fällen bleiben Verdickungen und Druckempfindlichkeit noch sehr lange Zeit, selbst dauernd zurück. Aus der Breslauer Klinik wurden von 70 Patienten 23 nach meist 3 bis 4 wöchentlicher Behandlung entlassen; bei der Mehrzahl trat in dieser Zeit eine bedeutende Abnahme der Schwellung und Schmerzen allerdings ein, ohne dass beide aber ganz verschwanden. Zuweilen bleibt Hodenneuralgie zurück.

In seltnen Fällen sehr intensiver Entzündung, nach Zeissl[30]) etwa unter 300 bis 400 Fällen 1mal, kommt es zur Vereiterung. Die ganze Epididymis kann dadurch zerstört werden, der Eiter kann nach aussen durchbrechen unter Fistelbildung, oder Granulationen wuchern gewächsartig hervor: fungus benignus testis.

Es kann sich auch aus den Residuen einer Entzündung Hode tuberkulose entwickeln.

Stellt so die Epididymitis schon in ihrem acuten Verlauf ei sehr unangenehme Krankheit dar, die grosse körperliche Beschwe den verursacht und den Patienten für längere Zeit arbeitsunfäh macht, so wird sie noch ernster zu beurteilen sein, wenn ma ihre Folgezustände und deren Einfluss auf die Funktion d Organes berücksichtigt.

In neuerer Zeit haben Malassez und Terrillon[11]) Versuch angestellt, um in die pathologische Anatomie der Epididymit Klarheit zu bringen; sie erzeugten durch Injection von Argentu nitricum- oder Ammoniaklösung in das Vas deferens bei Hunde eine Deferentitis und Funiculitis, die sich in etwa 4 Tagen z ihrem Höhepunkt entwickelte und in klinischen Erscheinunge und Verlauf vollkommen der Epididymitis gonorrhoica des Me schen glich; auch darin, dass organische Residuen namentlich i der Cauda epididymidis zurückblieben. An diesen Experimente ist die pathologische Anatomie der Epididymitis, namentlich auc die mikroskopische, studiert worden. Die Epididymis entzündet sich bei diesen Versuchen wahrscheinlich durch Fortleitung vo dem verletzten vas deferens aus, nicht durch direkte Ätzung denn ihre Gänge waren voll Sperma, die Epithelien derselbe verändert, aber nicht zerstört, obwohl sich die Entzündung bi zum Caput epididymidis erstreckt hatte; es ist nicht wahrschein lich, dass die ätzenden Flüssigkeiten bis hierher kamen. Di Entzündung breitete sich sehr schnell aus, sodass am 3. oder 4. Tage die ganze Epididymis ergriffen war, und blieb etwa 2 Wochen auf dem Höhepunkt.

Im Vas deferens ist das Epithel vollkommen zerstört, selbst das subepitheliale Gewebe und die Musculatur da, wo die Ätzung stärker eingewirkt hat. Es entsteht starke Eiterung und mischt sich dem Sperma zu, welches der Kanal enthielt; sein Lumen ist vergrössert durch den Epithelverlust, und durch den reichlichen Inhalt ectatisch. Die Muscularis ist widerstandsfähiger als das periphere Bindegewebe des Samenstranges, welches sich mit Ödem und Anhäufung junger Embryonalzellen sehr stark beteiligt. Bei geringerem Reiz ist das Epithel zwar nicht normal, aber das Lumen durch eine oder mehrere Lagen junger unregelmässiger Zellen, wahrscheinlich neuer Epithelien bekleidet. Später, nach 1 bis

½ Monaten, ist das Lumen wieder kleiner, das Sperma verschwunden; zwischen Muscularis und Inhalt findet sich junges Bindegewebe, oft ohne die normalen elastischen Fasern, also ganz neu gebildet. In 2—3 Monaten ist statt des Kanals nur noch ein Bindegewebsstrang vorhanden, das Vas deferens hat ein transparentes Aussehen und ist dünner als normal.

Das Epithel der Epididymis an den am wenigsten afficierten Stellen im frischen Stadium der Entzündung hat seine Flimmern grösstenteils verloren. Im Wand- und Zwischengewebe findet man einzelne Lymphkörperchen. Der Inhalt besteht aus Sperma mit Eiterkörperchen vermischt. Diese Veränderungen nehmen um so mehr zu, je heftiger die Entzündung, die Epithelien werden zuletzt ganz formlos, platt, die Gänge sind erweitert und mit Eiter und Schleim gefüllt; Musculatur und Zwischengewebe sind noch wenig ergriffen, das Ganze gleicht einem acuten Catarrh. Das Sekret stagniert, weil die ihrer Cilien beraubten Flimmerzellen dasselbe nicht mehr fortschaffen können.

1 bis 1½ Monate später zeigen sich Veränderungen chronisch entzündlicher Natur mehr in der Tiefe, im intercanaliculären Gewebe. Man findet hier Herde von jungem, neugebildetem Gewebe. In 2 bis 3 Monaten sieht man unter dem Epithel fibröses, dichtes Gewebe, narbiger Natur, welches die Muskulatur der Gänge durchsetzt und zerstört; das Lumen der Gänge ist an einzelnen Stellen cystisch erweitert, an andern zu einem ganz engen Spalt ohne Epithelzellen zusammengezogen, der ganze Gang atrophisch. Im Zwischengewebe finden sich Herde von zerfallenden Lymphkörpern in fibrösen Massen, welche sich an die narbigen Tubenwände direkt anschliessen. Viele der jungen embryonalen Zellen sind stark pigmentiert durch aufgenommenen Detritus. Die beschriebenen narbigen Stellen entsprechen den harten Knoten, die man namentlich in der Cauda epididymidis findet. Alle Veränderungen finden sich in der ganzen Epididymis, aber am meisten ausgeprägt in der Cauda. In der Tunica vaginalis besteht ein Erguss, welcher alle Zeichen eines acut entzündlichen trägt: eine trübe Flüssigkeit mit Fibrinflocken und roten und weissen Blutkörperchen; ausserdem zarte, rote Pseudomembranen, welche anfangs wenig adhärent sind, sich aber später zu wahren Adhäsionen organisiert haben.

Eine anatomische Untersuchung der Epididymitis beim Men-

schen aus der neueren Zeit, namentlich mit Rücksicht auf d
microscopischen Befund, auf die Untersuchung nach Gonococce
besitzen wir nicht. Terrillon citiert einige Beobachtungen v
Gaussail, Marcé, Peter, Godard, aus neuerer Zeit v
Schepelern, die in den wesentlichen Punkten unter einand
und mit seinen eigenen Untersuchungen übereinstimmen. Sch
pelern hat einen Fall 8 Tage, den andern 23 Tage nach B
ginn der Erkrankung untersucht. Er findet Infiltration, Schwe
lung und fibröse Verdickung der Epididymis; ausserdem in eine
Falle einen erbsengrossen Abscess in der Cauda epididymidis
Microscopisch ergab sich ein eitriger Catarrh und Infiltration de
Wände des Vas deferens; am Eiterherd waren die Wandunge
der Kanäle bis zur Unkenntlichkeit infiltriert und im ganzen um
liegenden Gewebe Eiterzellen. Ebenso fand Gosselin[24]) 26 Tag
nach Beginn den Entzündung eitrigen Catarrh und Infiltratio
der Wände des Nebenhodens, noch ohne intensivere Beteiligung
des Zwischengewebes, wie auch Malassez und Terrillon be
ihren Experimenten in diesem Stadium constatierten. Über Ver-
änderungen 10 Tage nach der Erkrankung berichtet Marcé:
„Die Cauda epididymidis ist zu einer harten, gleichmässigen
Masse von dem Volumen einer Bohne angeschwollen; dieselbe
ist von derber Beschaffenheit, gleichmässig, von gelblicher Farbe,
wenig vascularisiert. Die Hüllen sind um das 3 bis 4fache ver-
dickt, ihre Hohlräume mit einer gelblichen Masse ausgefüllt; die
Wände der Gänge sind verdickt, das intercanaliculäre Gewebe
entzündet. In Corpus und Caput epididymidis finden sich ähn-
liche Erscheinungen, nur von geringerer Intensität. Auch die
Tunica vaginalis bietet dasselbe Bild wie bei der künstlich erzeug-
ten Epididymitis des Hundes: Erguss einer serosanguinulenten
Flüssigkeit, Pseudomembranen besonders im Gebiet der stärksten
Entzündung. Das Weiterschreiten des Entzündungsprocesses bis
zur narbigen Einschrumpfung lässt sich an den anatomischen Mit-
teilungen verfolgen. Peter schildert die Residuen einer alten,
abgelaufenen Epididymitis folgendermassen: „Die Cauda bildet
mit ihrer Tunica vaginalis einen haselnussgrossen Knoten. Auf
dem Durchschnitt ist derselbe rötlich, fibrocellulär; die Win-
dungen der Epididymis treten nur an wenigen Punkten hervor;
aus ihrem Lumen lässt sich kein Eiter ausdrücken. Das fibröse
Aussehen scheint durch eine Organisation des plastischen Ergus-

es in das interstitielle Gewebe hervorgerufen zu sein.“ Hardy findet dasselbe; auch die Tunica vaginalis ist sehr adhärent an die Cauda epididymidis, das intercanaliculäre Zellgewebe infiltriert und induriert. Die Wände der Gänge sind verdickt und sehen speckig aus. Auch Kocher findet in alten Fällen „bedeutende Schwellungen und Verdickungen, die unzweifelhaft vom interstitiellen Gewebe ausgehen.“ Der Hoden ist auch nach längerer Zeit wenig verändert. Er ist weich, etwas vergrössert, zuweilen die Canäle des Corpus Highmori etwas dilatiert. Nach langer Dauer der Unthätigkeit atrophieren einige Tubae seminiferae, sie bilden einen Spalt mit Zelltrümmern. Daneben findet sich aber noch immer viel functionsfähiges Hodengewebe, namentlich in den mehr peripheren Teilen des Testikels.

Soweit die anatomischen Mitteilungen. Klinisch erkennbar ist dieses Endresultat der Epididymitis an den derben, circumscripten, knotigen Verdickungen oder der allgemeinen geringen, aber harten Schwellung, wie sie nach der Entzündung zurückbleiben. Ausserdem ist in sehr vielen Fällen für lange Zeit eine geringe Schmerzhaftigkeit gegen Druck zu finden; in einigen seltenen Fällen bilden diese Indurationen den Ausgangspunkt für sehr quälende Hodenneuralgien. Bei den Patienten der Breslauer Klinik war in vielen Fällen nach 4—10 Wochen noch Schmerzhaftigkeit im Hoden vorhanden; bei 11 Patienten von 70 war nach derselben Zeit, in einem Falle noch nach 7 Monaten Knotenbildung oder allgemeine schmerzhafte Anschwellung der Epididymis nachzuweisen. Berücksichtigt man diese anatomischen Störungen, zunächst im Samenstrang und Vas deferens, als deren wichtigste die Veränderungen in Epithel, Muskulatur und Umgebung, zuweilen mit vollkommenem Verschluss des Vas deferens hervorzuheben; ferner in der Epididymis, wo in den meisten Fällen das Epithel seiner zur Beförderung des Sekrets so wichtigen Flimmerzellen verlustig geht, wo ein Teil der Gänge atrophisch oder obliteriert, der andere cystisch erweitert ist; wo die Muscularis in derbes fibröses Gewebe umgewandelt und in das Narbengewebe der Umgebung eingeschmolzen ist: so lassen sich von vornherein schwere Störungen der Function erwarten. Die bedeutendsten Veränderungen haben meist in der Cauda epididymidis ihren Sitz, wo die Coni vasculosi sich schon zu dem Hauptgefäss vereinigt haben, welches sich als Vas deferens

fortsetzt; hier bleibt eine Funktionsstörung nicht mehr a einzelne Teile des Hodens beschränkt, sondern trifft st das ganze Organ. Eine Verengerung, Verzerrung, Abknicku oder gar Verschluss des Kanals durch den Zug des schrumpfe den Narbengewebes oder durch Obliteration kann das Lum unwegsam machen. Ausserdem ist das Epithel ohne Flimme und die Muscularis oft stark durch Narbengewebe durchset also können beide nicht mehr die Beförderung des Sperma beso ders unterstützen. Man wird nach alledem erwarten, dass d Epididymitis nicht immer vorübergeht, ohne die Thätigkeit d Geschlechtsapparates bedeutend zu stören, und dass bei ein Epididymitis duplex immer Gefahr des Verlustes der Potent generandi droht.

In vielen Fällen leichter Erkrankung, wo Schwellung un Schmerz gering sind und in einigen Wochen die Heilung vol ständig und ohne Residuen eingetreten ist, mag die Entzündun nur catarrhalischer Natur sein und das Epithel sich vollständi ad integrum restituieren. Wenn aber die Krankheit das Paren chym schwerer ergreift, wenn Schwellung und Schmerzen seh bedeutend waren und nur langsam und unvollständig weiche so wird oft genug eine anhaltende Sterilität des ergriffenen Ho dens die Folge der Epididymitis sein. Das bestätigen auch älter und neuere Beobachtungen, und sie finden in den meisten Fäl len Beziehungen zwischen der Induration und Sterilität. Lié geois[19]) stellte mehrere Beobachtungen von Gosselin, Godar und eigene zusammen. Gosselin war der erste, welcher au diesen Punkt aufmerksam machte; er hat 25 Fälle von Epididy mitis duplex gesammelt, wo er das Sperma wiederholt unter suchte. In 20 derselben waren keine Spermatozoen nachzuwei sen. Bei 13 von diesen ging die 2. Epididymitis auf einige Wochen bis mehrere Monate zurück, bei den 7 andern bestand die Epididymitis duplex schon seit Jahren. Fast alle hatten Indurationen in der Epididymis. In 2 Fällen von den 5, welche noch Samentierchen besassen, hatten dieselben bei dem einen Patienten 8, bei dem andern 9 Monate nach der zweiten Epidi dymitis gefehlt und traten mit dem Verschwinden der Induration wieder auf. Auch zwei andere Fälle zeigten monatelang keine Samenkörperchen im Sperma, bis sie allmählich wiederkamen. Diese Fälle zeigen, dass der Hoden auch durch sehr lange Unter-

echung nicht seine Functionsfähigkeit verliert. Der 5. Fall tte vor 20 Jahren Epididymitis duplex gehabt und besass trotzm Spermatozoen; er hatte nur auf einer Seite Induration.

Godard untersuchte 35 Patienten mit Epididymitis duplex ne Spermatozoen. Er fand öfter, dass der Knoten schwand, er nur in einem von diesen 35 Fällen traten mit dem Verhwinden des Knotens nach $1\frac{1}{2}$jährigem Fehlen wieder Spermaozoen im Sperma auf. Martin, Langlebert, Fournier immen den Beobachtungen Godards im allgemeinen zu. iégeois selbst verfügt über 28 Fälle. Unter diesen sind 14, ei denen die erste Epididymitis seit 45 bis wenigstens 1 Jahr esteht, die Zweite seit 10 Jahren bis meist 1 Jahr, nur in Fällen erst seit 1—$1\frac{1}{2}$ Monaten. Von diesen 14 hatten 4 Spermatozoen. Drei derselben hatten Induration beider Nebenhoden nd zwei davon nur sehr wenig Samentierchen. In einem Fall ur war die Epididymis normal, und dieser zeigte viel Spermatozoen.

10 Fälle hatten keine Samenfäden. 14 andere Fälle waren rischer Erkrankung des zweiten Nebenhodens; von diesen besasen 3 Spermatozoen, 2 sehr wenig, 1 in normaler Menge. 11 hatn keine Samentierchen. Von den 21 Fällen ohne Spermatooen war in 15 Fällen beiderseitige Induration der Epididymis orhanden, in 6 Fällen nur einseitige. Unter den 7 Fällen mit Spermatozoen war viermal wenigstens eine Seite frei; dreimal estand doppelseitige Induration.

Stellen wir die Fälle dieser drei Beobachter zusammen, so aben wir bei

Gosselin	25	Ep. dupl.,	Sperma bei	5
Godard	35	"	"	1
Liégeois	28	"	"	7
	Summa 88	Epididymitis duplex,		13mal

nit Spermatozoen. Es ist also nach dieser Zusammenstellung ach doppelseitiger Nebenhodenentzündung nur in etwa $\frac{1}{7}$ der Fälle auf Wiedereintritt der Zeugungsfähigkeit zu hoffen. Terillon[31]) führt ebenfalls 9 Fälle von Epididymitis duplex an, vo seit der zweiten Epididymitis schon 1 Monat bis einige Jahre erflossen waren und sich keine Samentierchen fanden bei wiederholter genauer Untersuchung. Er stellte fest, dass sich die Spermatozoen während einiger Tage nach der zweiten Entzün-

dung meist stark vermindern, um in der Mehrzahl der Fälle ga
zu verschwinden.

Eine anderweitige Beobachtung glaubte Liégeois und au
Andere gemacht zu haben: dass bei einseitiger Epididymitis
die Zahl der Spermatozoen viel mehr als um die Hälfte verri
gert sei, was sich weder durch den Fortfall der Funktion d
einen Hodens noch auch durch die Reduktion der Samenfäden l
den häufigen Pollutionen nach seiner Ansicht genügend erklär
liess. Er fand diese merkwürdige Erscheinung nicht nur in 13 Fäll
frisch behandelter, bei der Entlassung untersuchter Epididymit
sondern auch bei 3 Fällen von sehr alter einseitiger Epididymi
mit Induration. Terrillon erklärt die Erscheinung als Fol
der Verdünnung des Sperma durch das entzündliche Sekret d
Samenwege. Er hat sechs frische Fälle untersucht und nur
einem auffällig wenig Spermatozoen gefunden. Für die alt
Fälle müsste man einen chronischen Catarrh der Samenwege d
erkrankten Seite annehmen mit reichlichem Sekret, welches d
Sperma der gesunden Seite noch stark verdünnt. Damit stimm
auch, dass bei diesen alten Fällen im Ejaculat weisse Blu
körperchen in grosser Zahl angetroffen wurden. Jedenfal
würde dieser Umstand, wenn er sich bestätigte, dazu beitrage
auch bei nur einseitiger Epididymitis die Zeugungsfähigkeit d
betroffenen Individuum noch mehr einzuschränken als es sch
durch den Verschluss des einen Vas deferens geschehe
würde.

Unter den deutschen Autoren hält Tarnowski die Gefal
der Sterilität für nicht sehr gross; Zeissl[32]) sagt sogar, di
Funktionsfähigkeit wird niemals nachhaltig alteriert, ohne jedoc
diese Behauptung durch Untersuchungsresultate zu stützen; auc
berichtet er, dass in sehr vielen Fällen eine Induration zurück
bleibe. Dagegen hat Kehrer[1]) gefunden, dass in 40 kinder
losen Ehen 14mal Azoospermie bestand, acht von diesen Männer
hatten Epididymitis gonorrhoica gehabt; von mehreren diese
Patienten wurde bestimmt behauptet, sie hätten nur einseitig
Epididymitis gehabt. Dieses würde in Parallele zu bringen sei
mit den vorher erwähnten Beobachtungen von Liégeois übe
das Sperma bei einfacher Epididymitis. Fürbringer bestätig
nach seinen eigenen Untersuchungen vollständig die Angaben
Kehrers. Auch Bergh[33]) hat fünfmal Azoospermie nach Epi

lymitis duplex gesehen. Prof. Neisser verfügt über 8 Fälle n Azoospermie nach Epididymitis duplex, von denen nur einer h soweit veränderte, dass wieder Spermatozoen auftraten, nn auch in geringer Zahl; vorher waren nur sehr selten ein- lne verkrüppelte Samenfäden zu finden gewesen. Die Behand- ıg hatte unter anderem in Elektricität bestanden. Als die ermatozoen wieder erschienen, wurden die Ejaculationen schmerz- ft; es bestand demnach wahrscheinlich irgend ein mechanisches indernis für den Durchtritt der Spermatozoen.

Der Grund, warum derartige Angaben über Azoospermie als lgeerscheinung der Epididymitis selten sind, liegt wohl meist rin, dass der Geschlechtstrieb und die Potentia coëundi voll- mmen erhalten und das Ejaculat an Aussehen und Geruch dem rmalen Sperma ganz ähnlich, höchstens vielleicht etwas dünn- issiger ist, an Menge eher vermehrt als vermindert. Die Aufmerk- mkeit wird also durchaus nicht auf diesen Gegenstand gerichtet.

Was die Häufigkeit der doppelseitigen Epididymitis anlangt, weichen auch hierin die Tabellen sehr auseinander; so beob- hteten Epididymitis, darunter doppelte:

Jullien	2160	165,	also ungefähr	$\frac{1}{12}$
Fournier	879	66	= =	$\frac{1}{13}$
Guellerier	468	24	= =	$\frac{1}{19}$
Im Wiener Krankenhaus	2700	97	= =	$\frac{1}{28}$.

In der Breslauer Klinik fanden sich unter 103 Epididymitis doppelseitige, also circa $\frac{1}{7}$. Ein Grund für diese bedeutenden ifferenzen in den einzelnen Angaben lässt sich nicht mit Bestimmt- eit sagen; er liegt vielleicht darin, dass einige Autoren die leich- ren Fälle von Epididymitis mit geringen Symptomen nicht als lche mitzählen.

Wie viele Patienten mit doppelter Epididymitis ihre Zeugungs- higkeit dauernd verlieren, kann man nach den bis jetzt vorlie- enden Untersuchungen auch nicht einmal annähernd angeben; ass der Procentsatz ein ziemlich hoher sei, lassen die Arbeiten on Liégeois und Terrillon vermuten. Man weiss aber noch eniger, wie weit eine einfache Epididymitis die Zeugungsfähig- eit beschränkt; dass eine Verminderung der Spermatozoen auch ur um die Hälfte nicht ganz gleichgültig ist, liegt auf der Hand; ach Liégeois scheinen aber noch andere besondere Momente ngünstig mitzuwirken auf die Zusammensetzung des Sperma

Jedenfalls ist die Ansicht der meisten praktischen Ärzte, welche die Epididymitis für eine unangenehme, aber im allgemeinen wenig bedeutende Complication des Trippers ansehen, eine viel zu sanguinische.

Nachdem wir bisher den Weg der Entzündung von der Urethra bis zur Epididymis verfolgt haben, ist in der Aetiologie der Epididymitis noch das Trauma zu berücksichtigen. Denn dasselbe hat nach allen Beobachtungen grossen Einfluss auf das Zustandekommen der Nebenhodenentzündung, und dieser Umstand dient auch zur Stütze für unsere Ansicht, die Epididymitis entstehe durch Überwanderung des Gonococcus längs des Vas deferens bis zur Epididymis. Man kann sehr gut annehmen, dass durch heftige Körperbewegungen, wie schweres Arbeiten, viel Laufen, Reiten, Tanzen das Trippersekret auf der Schleimhautfläche der Harnröhre nach hinten geschoben wird und durch die fortwährende Erschütterung der Geschlechtsteile ein Eindringen in die Mündungen der Ductus ejaculatorii begünstigt wird. Daher ist auch Epididymitis als Complication der Gonorrhoe bei den unteren arbeitenden Volksklassen sehr viel häufiger als bei den begüterten, die sich schonen dürfen. Wenn Bergh das Verhältnis bei Hospitalpatienten 1 : 3 Gonorrhoeen, in seiner Privatpraxis 1 : 1 findet, so ist wohl nur ein Teil der Differenz dadurch erklärt, dass aus den ärmeren Klassen bei weitem nicht alle Gonorrhoeen, wohl aber alle Epididymitis-Fälle zur ärztlichen, namentlich Hospitalbehandlung kommen; der andere Teil fällt dem Unterschied in der socialen Stellung direct zur Last, die verschiedene Beschäftigung bildet einen Hauptfactor für das häufige Eintreten der Epididymitis bei der körperlich arbeitenden Bevölkerung.

Noch klarer ist die traumatische Veranlassung, wenn sich an das Einführen von Kathetern oder Bougies fast unmittelbar Epididymitis anschliesst. In diesen Fällen muss das Virus durch das Instrument direkt in den Ductus ejaculatorius eingepresst worden sein, und der Vorgang ist ähnlich der Entwicklung von Cystitis durch Einführen von Kathetern. Prof. Neisser beobachtete 2 Fälle, wo sich direkt an die Bougierung heftige Nebenhodenentzündung anschloss, und unter den Krankengeschichten der hiesigen Klinik ist ein Fall erwähnt, wo sich bei häufigem Katheterisieren wegen Cystitis Epididymitis entwickelte.

Hoden, welche durch abnorme Verhältnisse Traumen mehr

ausgesetzt sind als normale, sind auch zu Entzündung besonders disponiert. Ledouble[3 4]) fand in 14 Fällen von Epididymitis bei Hernia inguinalis zwölfmal die Entzündung auf der Seite der Hernie; in 9 Fällen von Varicocele achtmal. Auch waren die Entzündungen in diesen Fällen immer sehr schwer und zu Recidiven geneigt. Er fand auch mehrere Fälle von Epididymitis bei Cryptorchismus, wobei sich peritonitische Reizungen öfter als gewöhnlich zeigten, zuweilen auch wahre Peritonitis. Die Diagnose ist in derartigen Fällen sehr schwierig, und Ricord[5]) hätte einmal beinahe in den Hoden geschnitten, in der Meinung, einen Abscess vor sich zu haben. Tarnowski[5]) hat mehrere derartige Fälle zusammengestellt von Entzündung des Nebenhodens im Leistenkanal: Bauchard sah 6 Fälle, Robert 3, Galligo 6; auch Rollet beobachtete mehrere Fälle. Auch Inversio testiculi disponiert zu Epididymitis.

Es zeigt also sowohl Statistik als gewöhnliche klinische Erfahrung sowie die Beobachtung an den zuletzt erwähnten seltnen Ausnahmefällen, dass dem Trauma eine grosse Bedeutung bei der Entwickelung der Epididymitis zukommt. Diese Erfahrung ist therapeutisch dahin zu benützen, dass man für möglichste Vermeidung der Körperbewegung während der Gonorrhoe sorgt, oder wenigstens, wenn dieses, wie so oft, nicht durchzusetzen ist, dem Patienten ein Suspensorium giebt, um wenigstens die Bewegungen der Genitalien zu verhindern.

Es tritt nun die Frage an uns, ob mit der Annahme, dass die Epididymitis durch direkte Überwanderung der Gonococcen erfolgt, auch bestimmte Anhaltspunkte für die Therapie gewonnen sind. Wir würden unbedingte Prophylaxe der Epididymitis besitzen, wenn wir im Stande wären, die Virulenz der Gonorrhoe sogleich bei ihrem Beginn radikal zu beseitigen, die Coccen zu vernichten, ehe sie in die tieferen Teile der Urethra sich verbreitet haben. Leider haben wir das bis jetzt noch mit keiner Behandlungsweise erreichen können, und wir können auch kaum hoffen, durch Application der Medicamente auf die Harnröhrenschleimhaut eine sofortige Beseitigung der Gonococcen zu erreichen. Denn wie wir früher sahen, sitzen die Coccen nicht nur auf der Oberfläche der Epithelien, sondern auch zwischen denselben, und ein Mittel, welches sie hier erreichen und töten sollte, würde zugleich die Epitheldecke der Harnröhre in schwerer Weise

schädigen. Man hat die verschiedensten Desinficientien gepr
und nach allen Methoden angewendet, ohne eine schnelle u
zugleich absolut sichere Heilung der Gonorrhoe zu erreiche
namentlich in der Breslauer Klinik sind eingehende Untersuchu
gen gemacht und die Einwirkung der Medicamente auf d
Coccenbefund genau durch häufige mikroskopische Prüfung v
folgt worden.

Zunächst wendete man das im Allgemeinen wirksamste De
inficiens, das Sublimat an. Es stehen mir 43 Krankengeschicht
mit Sublimatbehandlung zur Verfügung; von diesen Patienten si
22 mit Injectionen behandelt worden, 21 mit Ausspülungen, m
Lösungen von 1:15000.

Von den 22 mit Injectionen behandelten (0,01:300,0) sin
2 Heilungen erfolgt in 8 und 9 Tagen, das heisst der Ausflu
verschwand ganz. In 12 Fällen wurde der Ausfluss wässri
ohne aber ganz zu verschwinden; die Patienten mussten, a
der Klinik entlassen, noch poliklinisch weiter behandelt werde
Meist waren im Ausfluss noch Coccen vorhanden, wenn auch n
einzeln oder in kleineren Haufen nicht sehr zahlreich. D
Behandlungszeit hatte eine bis mehrere Wochen gedauert.

In 8 Fällen war nach einer Behandlung von 4—16 Tage
keine wesentliche Besserung eingetreten, weder im Ausfluss noch
wo dieser angegeben war, im Coccenbefund. Unter den 21 mi
Spülungen behandelten Patienten sind 6 Heilungen erfolgt, de
Ausfluss ist geschwunden. Von diesen wurde 1 Patient 7, einer 6
einer 2½, zwei 2 Wochen, einer 10 Tage behandelt. Der Aus
fluss blieb während der Beobachtung von einigen Tagen fort
In den übrigen 15 Fällen wurde in längerer Zeit von meis
10 Tagen bis zu einigen Wochen nur eine Besserung erreicht
indem das Sekret allmählich dünn und wässrig wurde und sich
verringerte, ohne aber vollständig zu verschwinden. Auch blieben
in vielen Fällen noch die Coccen nachweisbar.

Es tritt also bei Sublimatbehandlung nur in der Minderzahl
der Fälle Heilung in einiger Zeit ein. In keinem Fall zeigte sich
augenblickliches Verschwinden der Coccen; wenn sich ihre Zahl
auch meist erheblich verringerte, so liessen sich kleinere Haufen oder
einzelne Coccen immer noch sehr lange Zeit nachweisen oder traten
wieder zahlreich auf, wenn die Behandlung einige Tage unter-
brochen wurde. In wenigen Fällen waren sie nach längerer

ıblimatbehandlung noch in grossen Haufen zu finden. Der ısfluss verringerte sich meist in einiger Zeit und verlor sein riges Aussehen, wurde wässrig oder schleimig; doch wechselten ch in dieser Beziehung die Erscheinungen sehr häufig, und i Unterbrechung, zuweilen auch während der Sublimatbehand- ng selbst trat wieder für einige Zeit dicker, gelber Ausfluss ı. Erfolgte Heilung, so dauerte es immerhin sehr lange, bis uernd der Ausfluss fortblieb, nachdem vorher die Coccen schwunden waren.

Als Beispiele der Sublimatwirkung dienen folgende Krankenschichten:

1) 29./9. 3mal tgl. Sublimatinjection 0,01:300; Ausspülung mit derselben Lösung.
5./10. Sekret dünn, mit Coccen.
8./10. Reichliches Sekret mit Coccen.
13./10. Schleimig-eitriger Ausfluss.

2) 30./1. Reichlicher Gehalt an Coccen. 3mal tgl. Spülung mit Sublimat 1:10000.
1./2. Mässige Coccen in dem dünnen, weisslichen Sekret.
3./2. Ziemlich viel Coccen. Sublimat 1:5000.
6./2. Sehr viel Coccen, Sekret reich, gelb.
11./2. Geringe Zahl.
14./2. Ganz vereinzelt; 2mal tgl. 1:15000.
17./2. Kein Ausfluss.
22./2. Spärlich Coccen.
24./2. Ziemlich reichliche Coccen.
28./2. Kein Ausfluss.
2./3. Wenig Coccen in kleinen und grösseren Haufen.
7.—16./3. Keine Coccen.
17./3. Seit einigen Tagen kein Ausfluss.

3) Im December 1883 inficiert, mit Sublimat und Wismuth bisher behandelt.
15./2. Mässige Menge Coccen. 2mal tgl. Subl. 1:15000, Ausspülung.
17./2. Ziemlich reichlich Coccen in Haufen.
22./2. Mässige Coccenmenge. Täglich 1 Kochsalz- und 1 Sublimatspülung.
25./2. Wenig vereinzelte Coccen.
27./2. Ganz vereinzelte Coccen, geringer Ausfluss.

29./2. Wenig wässriger Ausfluss.
3./3. Kein Ausfluss. Entlassen.

Das Sublimat bewährt also bei Gonorrhoe nicht seine hervo ragende bacterientötende Wirksamkeit. Prof. Neisser fand auc dass es nicht gelang, mit Sublimat in Verdünnung von 1:200 Culturen von Diplococcen absolut zu töten. Wahrscheinlich tr zu schnell Gerinnung in der Peripherie der Pilzanhäufungen e und dadurch werden die in der Mitte gelegenen Bacterien v dem Sublimat geschützt, welches die Gerinnungsschicht nicht durchdringen vermag. Diese Pilze waren zwar keine Gonococce aber diesen nah verwandt, und verwandte Bacterien haben gleich biologische Bedingungen, so dass man diese Untersuchungen auc für Gonococcen gelten lassen kann.

Die Sublimatbehandlung reizt auch bei dieser Verdünnun von 1:15000 noch stark die Harnröhre, seine Anwendung ist o sehr schmerzhaft und auch der oft reichliche wässrige Ausflus weist auf starke Reizung der Schleimhaut hin. Sublimat ist als nicht das Mittel, welches die Anforderungen erfüllt, die an ei Medicament gegen Gonorrhoe gestellt werden: möglichst sicher Tötung der Gonococcen bei möglichst wenig Reizung der Urethra Trotzdem ist die Sublimatbehandlung nicht ohne Wert, auch a Prophylacticum gegen Epididymitis. Die Urethra wird gereinig der virulente Eiter entfernt, die oberflächlichsten Schichten de Schleimhaut gut desinficiert und in den meisten Fällen di Sekretion in kürzerer Zeit bedeutend gemässigt. Wenn ma annimmt, dass Epididymitis hauptsächlich durch die auf de Oberfläche der Schleimhaut der Urethra befindlichen Cocce erzeugt wird, was nach den früheren Ausführungen wahrscheinlic ist, so schafft demnach das Sublimat Verhältnisse, die für Ver meidung der Epididymitis günstig sind, wenn sie auch kein absolute Sicherheit geben.

Während sonst in der Breslauer Klinik und Poliklinik au 5 Gonorrhoeen eine Epididymitis kam, haben wir unter 43 mi Sublimat behandelten 5 Epididymitis, also 9:1 ungefähr. Vo diesen ist einer poliklinisch mit Injectionen 4 Wochen lan behandelt worden, wo nicht immer für sorgfältige Ausführun der in der Klinik gegebenen Vorschriften von Seiten der Patiente gesorgt wird. Von den übrigen sind 2 mit Ausspülungen 6 un 8 Tage lang in der Klinik behandelt worden; der Ausfluss wa

,ssrig und enthielt wenig Coccen; die beiden letzten mit Injec-
nen 2 Wochen in der Klinik, Sekret sehr spärlich, in einem Fall
ne Coccen, im andern war der Coccenbefund nicht angegeben.
Sublimat beschränkt demnach die Epididymitis in ihrer Häufig-
it, ohne sie aber ganz sicher abhalten zu können.

Das zweite Mittel, welches namentlich in letzter Zeit sehr
elfach in Anwendung gezogen wird, ist das Argentum nitricum.
hat sich nach experimentellen und praktischen Erfahrungen
s das beste Medicament erwiesen, es tötet die Coccen sicher
id reizt die Schleimhaut am wenigsten, bei einer Verdünnung
n 1:3000 bis 1:2000. Zuweilen irritiert es noch in dieser
ischung die Schleimhaut, macht das Sekret reichlicher und
riformer; in chronischen Fällen ist dieses öfter erwünscht, um
e in der Tiefe zwischen den Epithelien liegenden Gonococcen
i die Oberfläche zu bringen. Eine schnelle Beseitigung der
occen lässt sich allerdings auch damit nicht erzielen, aber wenn
is Mittel lange genug und sorgfältig angewendet wird, bis
ngere Zeit die Coccen aus dem Sekret verschwunden sind, so
sst sich mit Argentum nitricum schneller und sicherer Heilung
reichen als mit jedem andern Mittel. Man darf allerdings nicht
schnell aufhören, sondern muss es, eventuell neben andern
dstringierenden Injectionen, wie Zincum sulfuricum, noch längere
eit, nachdem keine Gonococcen mehr nachzuweisen waren,
nwenden. Die Gonorrhoe wird durch Höllenstein nicht nur am
chnellsten geheilt, sondern ihr ganzer Verlauf gestaltet sich viel
ilder. Das acute Stadium mit den grossen Schmerzen und dem
arken Ausfluss geht schnell vorüber, das Sekret wird meist in
urzer Zeit dünner und spärlich, die heftigen Reizungserschei-
ungen des acuten Trippers verschwinden und das ganze Krank-
eitsbild wird milder, mehr das der chronischen Gonorrhoe. Auch
eten nach den persönlichen Erfahrungen Herrn Prof. Neissers
ie Complicationen, Periurethritis, Cystitis, viel seltner oder fast
ar nicht mehr bei der Behandlung mit Argentum nitricum auf.
Nur in chronischen Tripperfällen, wo man annehmen muss, dass
ich die Gonococcen besonders in der Tiefe festgesetzt haben,
ind sie auch bei langer Behandlung mit Höllenstein nicht zum
Verschwinden zu bringen, sondern treten immer wieder von Zeit
u Zeit auf; in einem solchen Fall sah Neisser in seiner Privat-
raxis einmal Epididymitis auftreten; dieses war der einzige Fall

bei Höllensteinanwendung. So günstig sind allerdings die Res tate in der Klinik nicht. Es wurden 113 Fälle mit Argent nitricum, teils Injectionen, teils Ausspülungen, behandelt. Ü 34 derselben existieren keine Angaben über den Erfolg Behandlung. 22 Fälle sind geheilt worden, Coccen und Sek sind vollständig geschwunden und in längerer Zeit auch ni wieder aufgetreten. Die Zeit der Behandlung erstreckt sich da von 10 Tagen bis über 11 Wochen, dauerte im Allgemeinen et 3 Wochen. Die Gonorrhoeen, welche binnen 2 Wochen zur Heilu kamen, waren meist schon längere Zeit vorher behandelt word und hatten geringes Sekret. Als Beispiel:

Gonorrhoe seit 5 Wochen.

18./3. Mässige Anzahl einzelner Haufen Coccen; tgl. Spülu mit Arg. nitr. 1:3000.
19./3. Geringe Anzahl von Coccen, keine Haufen.
20./3. Ganz vereinzelte Coccen, sehr spärliches Sekret.
22./3. Keine Coccen.
26./3. Keine Coccen, seit 2 Tagen kein Sekret.

In 49 Fällen trat keine Heilung, doch Besserung ein; 26 ward nur einige Tage in Behandlung; 19 wurden längere Zeit, mehre Wochen, in der Klinik behandelt, einige sogar einige Monate, ohn dass vollständige Heilung eintrat. Fast immer nahm die Za der Gonococcen in wenigen Tagen bedeutend ab, aber einzeln waren in diesen chronischen Fällen immer wieder zu finden un sie traten bei Unterbrechung der Therapie wieder in grösser Zahl auf. Das Sekret wurde meist bald spärlicher und dün flüssig, wässrig; als Beispiele dienen folgende Krankengeschichte

1) Gonorrhoe seit 2. Oct. 84.
   13. Oct. Reichliche Coccenhaufen. Arg. nitr. 0,1 : 30 3mal tgl. injiciert;
   bis 18. Oct. keine Änderung des Coccenbefundes.
   20—23. Coccen weniger in Haufen.
2) Gonorrhoische Infection am 1. Febr.
   16. Febr. Coccen sehr zahlreich in Haufen. Arg. ni 1 : 1000, 2 Spülungen.
   17. Ebenso. 3 Spülungen.
   18. Coccen nicht mehr in Haufen, einzeln zerstreut; eben am 19. und 20.
   21. Coccen nur noch spärlich, Sekret gering;

ibt bis 5. März, wo eine Spülung mit Arg. nitr. 1 : 1000, und 2 Spülungen mit Zinc. sulfur. 0,25 %. Coccenbefund derselbe.
6. März: Subl. 0,01 : 200, 3 Injectionen.
7. Coccen wieder reichlicher.
10. Coccen wieder in Haufen.
14. Ebenso. Arg. nitr. 1 : 1000, 2 Spülungen.
15. Ebenso. 3 Spülungen.
17. Ebenso.
18. Coccen bedeutend spärlicher.
19. Ebenso.
20. Coccen kaum noch deutlich sichtbar.
21. Sehr vereinzelt deutlich, an einer Stelle ein Häufchen.
23. Wieder etwas zahlreicher.
24. Nicht sichtbar.
25. Mehrere Haufen.
26.—28. Nicht zu finden.

Ungeheilt, unverändert in Bezug auf Coccen und Sekret, blieben Fälle; 5 davon wurden nur 3 Tage behandelt, 3 zwei Wochen. Wir haben also bei der Behandlung mit Argentum nitricum Bezug auf Besserung und Heilung der Gonorrhoe noch günigere Resultate als bei Anwendung von Sublimat, es werden ehr und schnellere Heilungen erzielt und die Zahl der erfolglos ehandelten Fälle ist viel geringer, fast immer wird der gonoroische Process schnell seines acuten Charakters beraubt, wenn uch nicht coupiert.

Epididymitis im Verlauf oder nach der Argentum nitricumehandlung ist sechsmal aufgetreten. In der Klinik behandelt urden davon drei. Der eine bekam 5 Wochen nach der Aufahme Epididymitis während er mit Arg. nitricum injicierte. is 8 Tage vor der Erkrankung an Epididymitis hatte er die njectionen eine Woche lang ausgesetzt, der Tripper hatte sich n dieser Zeit sehr verschlimmert.

Der zweite Patient erkrankte an Epididymitis eine Woche, achdem er die Klinik als „geheilt" verlassen hatte, da kein ekret mehr aufgetreten war. Offenbar war die Behandlung zu eitig abgebrochen worden und die Heilung nur eine scheinare gewesen, denn zugleich mit der Epididymitis trat neuer, icker Ausfluss mit Coccen auf.

Der dritte Patient war längere Zeit mit Ausspülungen behan-

delt worden; als zuletzt nur noch einzelne Coccen vorhan waren, musste die Ausspülung unterbrochen werden, da plötz hohes Fieber auftrat. 4 Tage nach der Unterbrechung wa die Coccen wieder zahlreicher, in vereinzelten Haufen, und trat Epididymitis ein.

Poliklinisch waren ebenfalls 3 Patienten mit Gonorrhoe Epididymitis erkrankt.

Der erste war 14 Tage mit Injectionen, 0,1:300, behan worden, als er Epididymitis bekam.

Der zweite war 6 Wochen wegen Gonorrhoe behandelt word zuletzt waren keine Coccen mehr nachgewiesen worden, aber blieb goutte militaire; 2 Wochen später erkrankte er an Neb hodenentzündung. Auch hier hatte trotz der langen Behandlu das gonorrhoische Virus nicht vernichtet werden können, die T rapie ist zu zeitig aufgegeben worden. Dasselbe ist bei d 3. Fall zu bemerken. Nach 14 tägiger Behandlung des Tripp mit Arg. nitr. 0,1:200 waren Coccen und Sekret geschwund der Patient als geheilt entlassen, 10 Tage später bekam er E didymitis, zugleich zeigte sich wieder gelbes eitriges Sekret n sehr zahlreichen Coccen.

Einwurfsfrei von den 6 Epididymitisfällen bei Argentum-B handlung sind demnach höchstens zwei, einer aus der Klinik, ein aus der Poliklinik, wo man nicht einmal bestimmt weiss, ob d Injectionen richtig ausgeführt worden.

In den andern 4 Fällen ist die Behandlung offenbar zu ein Zeit abgebrochen worden, wo der Harnröhrenkatarrh noch nic seine Virulenz verloren hatte; es trat wieder Sekret mit Cocc auf zugleich mit der Epididymitis. Diese Fälle lehren nur, da man mit der Höllensteinbehandlung nicht eher aufhören darf, b man sich durch wiederholte, an mehreren Tagen angestellte, sor fältige Untersuchungen von der definitiven Abwesenheit der Gon coccen überzeugt hat.

Es kommen also unter 79 genauer beobachteten, mit Argentu nitricum behandelten Gonorrhoe-Fällen 2 Epididymitis-Fälle vor, d sich während der Behandlung selbst zeigten. Von den 34 Patie ten, denen Arg. nitr. verordnet wurde, die aber nicht längere Ze beobachtet wurden, ist keiner mit Epididymitis wiedergekomme Der prophylaktische Erfolg ist demnach sehr günstig und vi besser noch als bei Sublimatbehandlung.

Über Wirkung von Zincum sulfuricum, Borsäure, Chromsäure, Bismuthum subnitricum, Kali chloricum liegen nur vereinzelte Beobachtungen vor, aus denen sich bestimmte Schlüsse nicht ziehen lassen. Immer aber bemerkt man bei regelmässiger Anwendung aller dieser Mittel eine erhebliche Verminderung der Gonococcen, die gewöhnlich nur noch zerstreut und in kleineren Haufen aufzutreten pflegen; sowie aber das Medicament einige Zeit ausgesetzt wird, treten die Gonococcen wieder zahlreich auf.

Das beste Mittel neben Argentum nitricum ist noch Natrum salicylicum in 5% Lösung; es irritiert sehr wenig und wirkt sowohl auf die Verminderung des Ausflusses wie auf den Gonococcenhalt sehr günstig ein. Wie weit das Natrum salicylicum auf die Verhütung der Epididymitis einwirkt, lässt sich aus der geringen Zahl der vorliegenden Fälle nicht ersehen; unter diesen findet sich keine Nebenhodenentzündung.

Die Schlussfolgerungen, welche aus der Theorie von der Verwanderung der Gonococcen für die Behandlung von Gonorrhoe und Epididymitis gezogen wurden, werden durch die Erfolge der antiparasitären Behandlung gerechtfertigt, soweit es sich hoffen lässt. Wenn die Vermeidung der Epididymitis bei Anwendung von Sublimat und Argentum nitricum nicht absolut sicher ist, so liegt das in der Beschaffenheit der Harnröhre und dem Sitz des Gonococcus begründet; während einer längeren Dauer der Gonorrhoe kann durch irgend eine Veranlassung traumatischer Art hin und wieder auch während der Höllensteinbehandlung einmal Epididymitis auftreten. Doch werden solche Fälle bei sorgfältiger und vorsichtiger Anwendung des Medicaments immer selten sein. Jedenfalls ist diese Methode die beste, welche wir gegenwärtig haben, sowohl für die Therapie des Trippers als auch für die Prophylaxis der Epididymitis.

Résumé.

In der vorliegenden Arbeit ist auf einige Gebiete der Epididymitis, auf pathologische Anatomie, anatomische und physiologische Folgezustände und auf die Pathogenese eingegangen und auf letzterer die Theorie einer prophylactischen Behandlung begründet worden. Das Häufigkeitsverhältnis zwischen Gonorrhoe und Epididymitis schwankt aus verschiedenen Gründen zwischen Hospital-

praxis und Privatpraxis; die Extreme der Angaben sind $\frac{1}{3}$ und
in hiesiger Klinik $\frac{1}{5}$. Die Theorien von Diday mit ihrem Einf
auf die Therapie, und von Desprès werden eingehend besproc
und widerlegt; darauf wird der Gonococcus in Aussehen, mit Bert
sichtigung der Färbemethoden, sein Verhalten im gonorrhoisc
Sekret geschildert, und die Beweise, dass er das Virus
Gonorrhoe sei, erbracht. Sein Sitz wird im und auf dem E
thel der Urethra gefunden. Auf seinen Befund stützt sich
Theorie von der Überwanderung der Entzündung durch das V
deferens zur Epididymis. Es wird angenommen, dass die C
cen, hauptsächlich die auf der Oberfläche der Schleimhaut ge
genen, bis zum Ductus eiaculatorius und dann zur Epididyr
kommen. Dies wird begründet: 1. durch die anatomischen V
hältnisse und das klinische Verhalten der Gonorrhoe; 2. dur
die Zeit des Auftretens der Epididymitis nach der Gonorrh
Nie gleich zu Anfang, selten am Ende der ersten Woche, me
in der 3. bis 4. Woche; 3. Verfolgen der Entzündung auf ihr
Wege klinisch sowohl wie anatomisch: a. Beteiligung der P
stata: Sehr häufig erkrankt der der Epididymitis gleichseitige La
pen; kann zum Verschluss der Ductus eiaculatorii führen. b. Sp
matocystitis. Die Häufigkeit derselben ist nicht bestimmbar, brauc
aus anatomischen Gründen nicht immer beteiligt zu sein.
werden subjective und objective Symptome und Anatomie bespr
chen; Folgeerscheinungen: Heilung, Abscess, Cystenbildung, Stein
c. Funiculitis und Deferentitis: Die Häufigkeit des klinische
Auftretens wird wechselnd angegeben, nach manchen Autore
fast alle, meist über die Hälfte der Fälle von Epididymitis sin
damit compliciert. Symptome, Verlauf und Anatomie werde
besprochen. Es ist eine catarrhalische Entzündung des Va
deferens und Infiltration seiner Hüllen, kann zu Narbenbildun
und Obliteration führen. d. Epididymitis: Die klinischen Ersche
nungen sind wechselnd, zuweilen sehr schwer; Verlauf über 3 b
4 Wochen. Folgezustände experimentell an Hunden studier
bei Menschen in Catarrh und Infiltration des Gewebes, späte
Schrumpfung und Narbenbildung mit Schädigung von Epith
und Muscularis bestehend. Klinisch zeigen sie sich in Narbe
knoten und Azoospermie: findet sich unter 88 Fällen von Epid
dymitis duplex 75mal. Häufigkeit der Epididymitis schwank
zwischen $\frac{1}{12}$ und $\frac{1}{28}$ aller Epididymitis-Fälle. 4. Der Einflus

Trauma: Allgemein die sociale Stellung; local durch ein-
hrte Instrumente und durch Abnormitäten: Hernia inguinalis,
cocele, Kryptorchismus. Als Prophylacticum hingegen wird
e oder Suspensorium empfohlen.

Einfluss der Theorie auf die Behandlung von Gonorrhoe.
fung der Sublimatbehandlung zeigt diese nicht vollkommen
ungsfähig gegen Gonorrhoe und Epididymitis. Unter 43 Fälle
men 5 Nebenhodenentzündungen. Das Argentum nitricum
t sich gegen beide Krankheiten wirksamer: 6 Epididymitis
er 79 Fällen von Gonorrhoe; unter diesen 6 sind nur 2 Fälle
vurfsfrei. Kurz werden noch die andern Mittel gegen Gonor-
e erwähnt.

Am Schluss meiner Arbeit erfülle ich sehr gern meine Pflicht,
rn Prof. Dr. Neisser für die Anregung zu derselben und
gütige Überweisung des Materials meinen herzlichen Dank
sagen.

Litteratur-Verzeichnis.

1) Citiert nach Fürbringer: Die Krankheiten der Harn- und Geschl
organe. Braunschweig 1884.
2) Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden.
3) Ärztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Wien.
4) Chirurgische Wochenschrift 1884, No. 10.
5) Tarnowski: Vorträge über venerische Krankheiten. Berlin 1882.
6) Bergh: Über funiculitis gonorrhalis. Vierteljahrschrift für Dermatc
und Syphilis 1882, p. 146.
7) Ernest Besnier: Étude sur le rheumatisme blenorrhagique, Annal
dermatologie et de syphiligraphie 1876/77.
8) Horteloup et Jullien: Note sur la blennorhagie et les déviation
processus blennorhagique; Annales de dermat. 1883.
9) Société de chirurgie, séance du 15. Febr. 1881. Progrès médical 1881, p.
10) Guellevier: Précis iconographique des maladies vénériennes. Paris
11) Malassez et Terrillon: Anatomie pathologique de l'épididymite
sécutant à l'inflammation du canal déférent. Archiv de physiologie.
12) Dr. Bumm: Der Microorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterk
kungen. Wiesbaden 1885.
13) Nouveau dictionnaire de méd. et de chirurgie, Artikel blennorhoe, p.
14) Jullien: Maladies vénériennes. Paris 1866.
15) Neumann, Über Complicationen der Urethritis. Allgem. Wiener m
cinische Zeitschrift. 1884.
16) Dr. Róna: Die blennorrhoische Entzündung der samenbereitenden
ausführenden Organe. Pesther medicinisch-chirurgische Presse 1885, No
17) Rapin: De l'inflammation des vésicules séminales et des canaux ei
Thèse. Strassbourg 1859.
18) Journal de médicine et de chirurgie. 1874.
19) Liégeois: Influence des maladies du testicule et de l'épididyme su
composition du sperme. Annales de dermat. 1869, p. 410.
20) Gazette des hôpitaux 1854, p. 59.
21) Archives générales de médicine, t. XXVII., Ie serie, 1831.
22) Vierteljahrschrift für Dermatologie 1869, p. 259.
23) Dr. Martin: Récherches sur les inflammations à la suite de la gonorr
Genf 1882, p. 12.
24) Pitha-Billroth: Lehrbuch der Chirurgie, Abt. Hodenkrankheiten.
25) Dr. Englisch: Über Cysten der hinteren Blasenwand, Wiener medicini
Jahrbücher 1874, p. 127.
26) Virchows Archiv. Bd. 15.
27) Vierteljahrsschrift für Dermatologie 1869, p. 605.
28) Vierteljahrsschrift für Dermatologie 1871, p. 58.
29) Annales de dermatologie 1870—71, p. 311.
30) Vierteljahrsschrift für Dermatologie 1871, p. 411.
31) Terrillon: Des altérations du sperme dans l'épididymite blennorhagi
Annales de dermatologie 1880, p. 439.
32) Zeissl: Über die Entzündung des Vas deferens und Nebenhod
Wiener med. Zeitg. 1870, p. 48.
33) Vierteljahrsschrift für Dermatologie 1879, p. 575.
34) Ledouble: Fréquence de l'épididymite dans le cas de hernia inguin
de varicocele, ou d'anomalies de l'appareil génital. Annales de der
tologie 1880, p. 130.

Lebenslauf.

Reinhold Krecker, bin geboren am 8. August 1862 als
n des Bauerngutsbesitzers Gottfried Krecker zu Baumgarten,
is Ohlau, und gehöre der evangelischen Confession an. Von
ern 1870 bis 2. August 1881 besuchte ich das Gymnasium
Ohlau und erhielt daselbst das Zeugnis der Reife. Ich stu-
:te Medicin an der Universität Breslau und bestand daselbst
18. Juli 1883 das Tentamen physicum und am 16. Juli 1885
Examen rigorosum. Im Winter-Semester 1885/86 legte ich
medicinische Staatsprüfung in Breslau ab und schloss dieselbe
9. März 1886 ab.

Während meiner Studien besuchte ich die Vorlesungen und
niken folgender Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, Born, F. Cohn, H. Cohn, Fischer, Förster, Fränkel, Fritsch, Gottstein, Gscheidlen, Haeser, Hasse, Heidenhain, Hirt, Kroner, Löwig, Meyer, Neisser, Partsch, Ponfick, Richter, Rosenbach, Roux, Soltmann Unverricht.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich hier-
meine aufrichtige Dankbarkeit aus.

Thesen.

I.

Der Lupus ist eine tuberculöse Hautaffektion.

II.

Die Quecksilberbehandlung der Syphilis hat nicht nur eine cu
tive, sondern auch eine präventive Wirkung.

III.

Das Vorhandensein rein trophischer Nervenfasern ist nicht
wiesen.

IV.

Die Auskratzung ist die sicherste und schnellste Art der Behai
lung des Abortus.